



*СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ*

# **ВЗГЛЯД МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ НА ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

**Сборник научных статей по результатам  
IV Международного конгресса молодых ученых  
по проблемам устойчивого развития**

## **ФАКТОРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

*Под редакцией  
кандидата экономических наук М.М. Басовой,  
доктора экономических наук А.Г. Поляковой,  
кандидата экономических наук Р.В. Кузьменко,  
кандидата экономических наук М.В. Цуркан, Г.Т. Омаровой*

**RU  
science**  
RU-SCIENCE.COM

Москва  
2019



*THE COUNCIL OF YOUNG SCIENTISTS*

# **VIEW OF YOUNG SCIENTISTS ON THE PROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**Collection of scientific articles according  
to the results of the IV International congress  
of young scientists on sustainable development**

## **SUSTAINABILITY FACTORS**

*Under the editorship of  
M.M. Basova, A.G. Polyakova  
R.V. Kuzmenko, M.V. Tsurkan, G.T. Omarova*

Moscow  
2019

**УДК 330(075.8)**  
**ББК 65.013я73**  
**В40**

Рекомендовано к изданию собранием Совета молодых ученых Финансового университета при Правительстве РФ (протокол № 5 от 4 октября 2018 г.)

**Рецензенты:**

- Н.А. Харитоновна**, профессор кафедры «Экономика организации» ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», д-р экон. наук, проф.,  
**В.М. Маслова**, доцент кафедры «Управление персоналом и психология» ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», канд. экон. наук, доц.

**Ответственные редакторы:**

- М.М. Басова**, канд. экон. наук,  
**А.Г. Полякова**, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», д-р экон. наук,  
**Р.В. Кузьменко**, Государственное учреждение «Институт экономических исследований» (г. Донецк, Донецкая Народная Республика), канд. экон. наук,  
**М.В. Цуркан**, Тверской государственный университет, канд. экон. наук, доц.,  
**Г.Т. Омарова**, Павлодарский государственный университет имени С. Тораитгырова (г. Павлодар, Республика Казахстан)

**В40**      **Взгляд молодых ученых на проблемы устойчивого развития** : Сборник научных статей по результатам IV Международного конгресса молодых ученых по проблемам устойчивого развития. Факторы обеспечения устойчивого развития / кол. авторов ; под ред. М.М. Басовой, А.Г. Поляковой, Р.В. Кузьменко, М.В. Цуркан, Г.Т. Омаровой. — Москва : РУСАЙНС, 2019. — 306 с.

**ISBN 978-5-4365-3451-0**

Сборник научных статей представляет собой обобщение результатов научных исследований молодых ученых - студентов магистратуры и бакалавриата, аспирантов, научно-педагогических работников, специалистов, работающих в реальном секторе экономики, по результатам IV Международного Конгресса молодых ученых по проблемам устойчивого развития. В данное издание вошли материалы, посвященные проблемам развития учета и аудита, туризма и спорта, управления человеческими ресурсами, а также рынков капитала.

*Материалы сборника рассчитаны на практических работников коммерческих и государственных организаций, а также научно- педагогических работников и студентов.*

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, экономика, финансы, цифровая-зация, экономический рост, общество.

**УДК 330(075.8)**  
**ББК 65.013я73**

**ISBN 978-5-4365-3451-0**

© Коллектив авторов, 2019  
© ООО «РУСАЙНС», 2019

Recommended for publication by the meeting of the Council of young scientists of the Financial University under the Government of the Russian Federation (Protocol No. 5 from October 4, 2018)

**Reviewers:**

- N.A. Kharitonova**, doctor of economics, Financial University under the Government of the Russian Federation ,  
**V.M. Maslova**, candidate of economics, Financial University under the Government of the Russian Federation

**Executive editors:**

- M.M. Basova**, candidate of economics,  
**A.G. Polyakova**, Doctor of Economics, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation  
**R.V. Kuzmenko**, candidate of economics, Institute for Economic Research (Donetsk, Donetsk People's Republic),  
**M.V. Tsurkan**, candidate of economics, Tver State University,  
**G.T. Omarova**, Pavlodar State University named after S. Toraigyrov (Pavlodar, Republic of Kazakhstan)

**View of young scientists on the problems of sustainable development** : collection of scientific articles according to the results of the IV International congress of young scientists on sustainable development. Sustainability factors ; under the editorship M.M. Basova, A.G. Polyakova, R.V. Kuzmenko, M.V. Tsurkan, G.T. Omarova. – Москва : ПУСАЙНС, 2019. – 306 p.

**ISBN 978-5-4365-3451-0**

Collection of scientific articles represents the generalization of the results of research master students and PhD students, researchers and teachers, professionals working in the real sector of the economy, according to the IV International congress of young scientists. This edition includes materials on the development of accounting and auditing, tourism and sports, human resource management, and capital markets.

*The collection is designed for practitioners of commercial and government organizations, as well as academic staff and students.*

**ISBN 978-5-4365-3451-0**

© The team of authors, 2019

© ООО «ПУСАЙНС», 2019

# Содержание

## Круглый стол

### **«СОВРЕМЕННЫЕ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ» .....10**

*М.В. Богданова*

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ БИЗНЕС-АНАЛИЗА  
К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ  
СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....11

*А.А. Данилин*

ОПРОВЕРЖЕНИЕ ТЕОРИИ КОМПРОМИССА  
С ПОМОЩЬЮ ФОРМУЛЫ БФО .....17

*А.В. Полоскова*

АНАЛИЗ ОПЕРАЦИЙ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ЦЕННЫМИ  
БУМАГАМИ ПАО «ГМК «НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ».....28

*В.А. Гаврилова*

ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ЛИКВИДНОСТИ  
И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ .....36

*А.А. Осмоловская*

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ  
И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ .....42

*Юсифов С.И., Новикова Е.А.*

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ  
КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА.....51

## Секция

### **«ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА МАКРО-, МЕЗО- И МИКРОУРОВНЕ» Г. ТЮМЕНЬ .....61**

*В.В. Бутко*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В МОДЕЛИ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ .....62

<i>О.А. Викторова</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ.....	70
<i>О.Е. Мезенцева, Л.А. Гинтер</i> ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПОРТФЕЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ .....	77
<i>Т.М. Важенкина, Р.В. Дука</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ Г. ТЮМЕНЬ .....	85
<i>Н.В. Конюхова</i> ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ, КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩАЯ ЗАДАЧА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГАЗОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	92
<i>Е.А. Корякина</i> ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	97
<i>Ю.В. Куракина</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	105
<i>Л.И. Максимов, С.В. Максимова, М.И. Слобожанина</i> <i>А.А. Воронов, А.В. Толстикова, В.О. Добыши</i> ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ МУЛЬТИПЛИКАТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД .....	111
<i>В.В. Позднякова</i> ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ ВНЕДРЕНИЯ НОВОВВЕДЕНИЙ.....	120
<i>Л.А. Толмачева, В.В. Позднякова</i> ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ .....	126
<i>Поляков С.В.</i> ИНТЕРНЕТ-ФЕДЕРАЛИЗМ И КОНСОЛИДАЦИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	132

<i>К.В. Рыбалкина</i>	
РОССИЙСКИЙ РЫНОК СТРАХОВАНИЯ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РОСТА .....	138
<i>Л.Г. Фрищина</i>	
ЭКОСТРОИТЕЛЬСТВО .....	144
<i>М.Р. Эжитейн</i> .....	153
ПОВЫШЕНИЕ АДАПТИВНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ .....	153
<i>О.В. Ямова</i>	
ТРАНСФОРМАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ .....	159

**Круглый стол  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
И ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО» Г. ДОНЕЦК .....**166

<i>А.В. Апанасенко</i>	
МОДЕЛИ СИСТЕМНОЙ ДИНАМИКИ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ .....	167
<i>Г.В. Астапова, Н.В. Белоброва</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ И ПРОЧИХ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ .....	178
<i>И.Г. Басов</i>	
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ..	184
<i>В.В. Гридина</i>	
КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА .....	191
<i>В.Е. Жиленков</i>	
МОДЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРАНЗАКЦИЙ В ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМАХ КРИПТОВАЛЮТ .....	197
<i>Д.Н. Ильина</i>	
МИРОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ФИНАНСОВЫЕ КРИЗИСЫ: ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ НА БАНКОВСКИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВ .....	204

*А.С. Мельников*  
ЦИФРОВАЯ ПОДДЕРЖКА НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА.....211

*Е.Н. Прийменко*  
«ПОПЫТКА ИЗМЕНИТЬ МИР С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ  
БЛОКЧЕЙН, КОТОРАЯ УЖЕ ИЗМЕНИЛА НАС» .....216

*А.Е. Шматько*  
ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:  
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ  
В ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАНАХ .....220

### **Круглый стол**

**«ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
В РАМКАХ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА» Г. ТВЕРЬ.....227**

*О.А. Савельева, М.В. Цуркан*  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
РЕГИОНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ  
ПО ПОДДЕРЖКЕ СОЦИАЛЬНОГО  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.....228

*О.В. Скудалова*  
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСЛУГ  
СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....234

*М.В. Цуркан, М.А. Любарская*  
СОЗДАНИЕ ПРОЕКТНОГО ОФИСА  
ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА .....241

*Н.М. Морозова*  
ПРОЕКТ: «ШКОЛА ИНИЦИАТИВНОГО ГРАЖДАНИНА».....249

### **Секция**

**«УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ КАК ФАКТОР  
ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ» Г. ПАВЛОДАР.....257**

*Ескалиева А.Ж., Рахимова С.А.*  
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ:  
ПРОБЛЕМЫ ИХ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....258

*У.В. Жевоченко, С.А. Рахимова*  
ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА .....267



<i>Рахимова С.А.</i>	
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД.....	272
<i>Саналиева Л.К., Рахимова С.А.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ.....	281
<i>Саналиева Л.К., Рахимова С.А.</i>	
СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: СТРУКТУРА, ИНТЕГРАЦИЯ, ГЛОБАЛИЗАЦИЯ .....	290
<i>А.И. Ткачева, С.А. Рахимова</i>	
ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ ....	295
<i>А.А. Чигенова, С.А. Рахимова</i>	
РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ТРИЕДИНОЙ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ....	301

**Круглый стол**  
**«СОВРЕМЕННЫЕ УЧЕТНО-  
АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
СУБЪЕКТОВ»**

Ответственный редактор

**Басова М.М.** – доцент Департамента учета, анализа и аудита Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

**М.В. Богданова,**

студентка Факультета учета и аудита,  
Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации  
г. Москва, Россия  
e-mail: bomva95@gmail.com

Научный руководитель: **М.Н. Ермакова,**  
К.э.н., доцент Департамента учета,  
анализа и аудита Финансового университета

## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОЛОГИИ БИЗНЕС-АНАЛИЗА К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

***Аннотация:** В статье представлены основные результаты научно-исследовательской работы, посвященной анализу возможности использования инструментария бизнес-анализа к оценке финансовой устойчивости страховой организации.*

***Ключевые слова:** финансовая устойчивость, бизнес-анализ, заинтересованные стороны, страховая организация.*

**M.V. Bogdanova**

student of the Faculty  
of Accounting and Audit  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
e-mail: bomva95@gmail.com

Scientific adviser: **M.N. Ermakova,**  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Financial University under the Government  
of the Russian Federation

## **IMPLEMENTATION OF BUSINESS-ANALYSIS METHODOLOGY TO INSURANCE COMPANIES' FINANCIAL STABILITY ESTIMATION**

***Abstract:** The article contains the main results of a research devoted to the possibility to use the tools of business-analysis for insurance companies' financial stability estimation.*

***Keywords:** financial stability, business-analysis, stakeholders, insurance company.*

Все больше и больше внимания уделяется концепции устойчивого развития. Устойчивое развитие – это такое развитие, которое позволяет удовлетворять потребности нынешнего поколения, не ставя под угрозу возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности. Концепция устойчивого развития базируется на трех основных пунктах: экономический рост, экологическая и социальная ответственность [1].

Необходимым условием обеспечения устойчивого развития организации в целом и ее экономического роста в частности является финансовая устойчивость данной организации, т.к. именно финансовая устойчивость делает возможным продолжение организацией ее деятельности в долгосрочной перспективе. Таким образом, оценивая финансовую устойчивость той или иной организации, мы оцениваем ее потенциал к развитию в рамках концепции устойчивого развития.

Большинство авторов, говоря о финансовой устойчивости, уделяют внимание структуре пассивов организации, доле в них собственных и заемных средств и т.п. [2]. Для целей данной работы наиболее подходящим определением понятия финансовой устойчивости, на наш взгляд, является определение, данное О.В. Ефимовой и М.В. Мельник: «Финансовая устойчивость отражает финансовое состояние предприятия, при котором оно способно за счет рационального управления материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами создать такое превышение доходов над расходами, при котором достигается стабильный приток денежных средств, позволяющий предприятию обеспечить его текущую и долгосрочную платежеспособность, а также удовлетворить инвестиционные ожидания собственников» [3]. Данное определение не сводит финансовую устойчивость к структуре бухгалтерского баланса и делает акцент на долгосрочной и краткосрочной платежеспособности. Страховой бизнес, однако, имеет ряд особенностей, которые требуют собственного подхода. В случае с современными российскими страховыми компаниями понятие финансовой устойчивости и компоненты ее оценки диктует Банк России.

Вопросам обеспечения финансовой устойчивости и платежеспособности посвящена глава 3 федерального закона «Об организации страхового дела в Российской Федерации». Согласно этому документу, «Гарантиями обеспечения финансовой устойчивости и платежеспособности страховщика являются экономически обоснованные страховые тарифы; сформированные страховые резервы; средства страховых резервов, достаточные для исполнения обязательств по страхованию, сострахованию, перестрахованию, взаимному страхованию; собствен-

ные средства (капитал); перестрахование» [4]. Более детальные критерии финансовой устойчивости закрепляются в различных нормативных актах Центрального Банка РФ: в них указано нормативное соотношение собственного капитала и принятых обязательств, порядок инвестирования средств страховых резервов и т.д.

Альтернативным подходом к проблеме финансовой устойчивости страховой компании может стать использование инструментария бизнес-анализа. Бизнес-анализ – направление современной аналитической науки, основанное на применении стейкхолдерского подхода. В рамках данного подхода организация рассматривается как элемент среды, в которой она оперирует. В этой среде компания имеет множество заинтересованных лиц, которые, с одной стороны, оказывают на нее значительное влияние, а с другой стороны, сами подвержены ее влиянию. Согласно стейкхолдерскому подходу, устойчивый успех организации может быть достигнут в том случае, если она будет учитывать интересы и требования различных заинтересованных сторон [5].

Применение методологии бизнес-анализа предполагает определение круга стейкхолдеров, их ранжирование и выделение наиболее важных из них, определение требований, предъявляемых стейкхолдерами организации, сравнение требуемых показателей с фактическими и выявление имеющихся проблем бизнеса, определение путей решения выявленных проблем.

Можно сказать, что финансовая устойчивость является общим требованием различных стейкхолдеров организации – в ней заинтересованы как собственники, так и менеджмент, поставщики, партнеры, потребители и т.д. Однако более детальный анализ конкретных требований той или иной группы заинтересованных лиц может помочь детализировать и индивидуализировать само понятие финансовой устойчивости для компании отдельного вида деятельности или даже для конкретной организации. Это, в свою очередь, создаст фундамент для более совершенной методологии анализа финансовой устойчивости. Получившаяся методология при этом будет соответствовать концепции устойчивого развития.

Таким образом, прежде всего необходимо определить, кто является заинтересованными сторонами российских страховых организаций, и какие требования, относящиеся к финансовой устойчивости, они выдвигают. Также важно понимать, какое негативное влияние могут оказать стейкхолдеры на финансовую устойчивость организации в случае невыполнения их требований. На наш взгляд, основными стейкхолдерами российских страховых компания являются собственники,

Центральный Банк РФ, менеджмент, страхователи, перестраховщики, посредники, сотрудники и конкуренты. Рассмотрим подробнее каждую категорию.

С точки зрения собственников компания не имеет проблем с финансовой устойчивостью в том случае, если она в состоянии регулярно и в достаточном объеме осуществлять выплаты дивидендов или аналогичных платежей. Это означает, что требования этой группы стейкхолдеров могут быть выражены такими показателями как дивидендная доходность, доля прибыли, направляемая на выплату дивидендов и т.п. В случае невыполнения требований собственник может принимать различные меры вплоть до ликвидации бизнеса.

Банк России как важнейший стейкхолдер российских страховых компаний предъявляет целый ряд требований к их финансовой устойчивости. Среди них соотношение собственного капитала и принятых обязательств, состав и структура инвестиционного портфеля, входящего на страховые резервы и собственный капитал, и т.д. Несоблюдение требований Центрального Банка ведет к ответственности вплоть до отзыва лицензии. Об оценке достаточности собственного капитала как условия финансовой стабильности организаций финансового сектора экономики в статье Ермаковой М.Н. [6]

К основным экономическим требованиям менеджмента можно отнести своевременные и регулярные выплаты основного вознаграждения и бонусов, а также их рост со временем. Менеджмент, требования которого не удовлетворяются, с высокой вероятностью может покинуть компанию, лишив ее своих знаний и опыта, или принимать управленческие решения, не выгодные для компании. Это, в свою очередь, отразится на финансовой устойчивости данной организации.

Важной группой стейкхолдеров являются страхователи, т.е. клиенты страховой организации. Их основное требование к финансовой устойчивости – возможность своевременного и полного осуществления страховых выплат. Это требование может найти выражение в таких показателях как доля удовлетворенных требований о страховой выплате, средний срок между заявлением о страховом случае и выплатой, а также доля проигранных судебных дел о страховых выплатах. С точки зрения этой заинтересованной стороны также важно, чтобы условия страхования соответствовали рыночным. Завышенные тарифы угрожают финансовой устойчивости через сокращение поступления страховых платежей, а заниженные могут говорить о текущем неудовлетворительном состоянии и экстренных попытках компании привлечь клиента. Могут также иметь место более индивидуальные требования

для отдельных страховых продуктов. Например, в случае с инвестиционным страхованием жизни, страхователя, вероятно, будет интересоваться инвестиционный портфель страховщика, его структура, доходность и уровень риска. Неудовлетворение требований страхователей непременно скажется на финансовой устойчивости страховщика, т.к. повлечет за собой снижение притока денежных средств в компанию.

Механизм перестрахования призван повышать финансовую устойчивость страховых организаций, но перестраховщики, в свою очередь, также имеют ряд требований к устойчивости перестрахователей, т.к. берут на себя часть их страхового риска. Их основным требованием будет адекватный уровень страхового риска, который предполагает высокое качество андеррайтинговых процедур, адекватную структуру страхового портфеля по риску, срокам, валютам и т.д. Невозможность привлечь перестрахователей значительно понижает финансовую устойчивость страховщика и повышает его риски.

Страховые посредники, к которым могут относиться агенты, банки, страховые брокеры и т.п., предъявляют требования к финансовой устойчивости страховщика в основном в части его способности выплачивать комиссионное вознаграждение. Характеризовать эту сторону страховой деятельности может динамика объема кредиторской задолженности перед посредниками, а также условия расчетов с ними: удержание комиссии говорит о большей финансовой независимости страховщика, чем выплата вознаграждения. Посредники также заинтересованы в том, чтобы продажи страховщика со временем росли или, по крайней мере, не сокращались, т.к. это гарантирует неснижение или рост их собственного дохода. Если существенная часть продаж осуществляется через посредников, то их потеря грозит снижением устойчивости через падение полученных страховых премий.

Сотрудники оценивают финансовую устойчивость компании через ее возможности выплачивать заработную плату и бонусы, а также повышать их уровень со временем, оплачивать обучение сотрудников, предоставлять социальный пакет, обеспечивать достойные условия труда. Неудовлетворение требований сотрудников ведет к низкому качеству труда и высокой текучке кадров, что, в свою очередь, может отразиться на финансовой устойчивости.

Конкуренты сами по себе не предъявляют требований к страховой организации, но наличие конкурентной среды создает риски для ее финансовой устойчивости. Можно сказать, что конкурентная среда предъявляет требования к финансовой устойчивости страховой компании. По мнению самих страховщиков, такими требованиями можно

считать разработку новых продуктов, развитие новых каналов продаж, оптимизацию страховых тарифов, повышение лояльности клиентов [7]. Несоблюдение требований конкурентной среды может привести к сокращению рыночной доли или полному вытеснению с рынка, что напрямую отразится на финансовой устойчивости.

Таким образом, страховые компании имеют множество заинтересованных сторон, которые предъявляют требования к их финансовой устойчивости и оказывают на нее влияние. Их требования разноплановы и могут выражаться набором показателей. Оценка совокупности подобных показателей позволит провести разносторонний анализ финансовой устойчивости страховой организации. При этом существенным преимуществом подобного подхода является создание индивидуального набора показателей для каждой анализируемой компании, что повышает качество проводимого анализа и практическую применимость получаемых выводов.

### **Литература:**

1. Sustainable Development // The World Bank Group, 2018. URL: <http://www.worldbank.org/en/topic/sustainabledevelopment> (дата обращения: 06.05.2018).
2. Гутковская Е.А., Колесник Н.Ф. Оценка финансовой устойчивости коммерческой организации и мероприятия по ее повышению // Вестник СамГУ. 2015. №2 (124). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-finansovoy-ustoychivosti-kommercheskoy-organizatsii-i-meropriyatiya-ee-povysheniyu> (дата обращения: 06.05.2018).
3. Ефимова О.В., Мельник М.В. Анализ финансовой отчетности. М.: Омега-Л, 2006. С. 429
4. Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 (ред. от 26.07.2017) «Об организации страхового дела в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.08.2017), Глава 3, статья 25, пункт 1.
5. Бариленко Владимир Иванович Бизнес-анализ как инструмент обеспечения устойчивого развития хозяйствующих субъектов // Учет. Анализ. Аудит. 2014. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-analiz-kak-instrument-obespecheniya-ustoychivogo-razvitiya-hozyaystvuyuschih-subektov> (дата обращения: 06.05.2018).
6. Ермакова М.Н. Достаточность собственного капитала как условие стабильности финансового сектора экономики // В сборнике: Инновационное развитие российской экономики. IX Международная научно-практическая конференция. Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова. 2016.с.273-276
7. Обзор рынка страхования в России // КПМГ в России и СНГ. - 2017. 32с.



**А.А. Данилин**

студент  
факультета Учет и аудит.  
Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации  
г. Москва, Россия  
e-mail: astra1001a@yandex.ru

**Научный руководитель:**  
**Л.А. Чалдаева**, д.э.н., проф.  
Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации  
г. Москва, Россия  
e-mail: chaldaeva45@mail.ru

## **ОПРОВЕРЖЕНИЕ ТЕОРИИ КОМПРОМИССА С ПОМОЩЬЮ ФОРМУЛЫ БФО**

***Аннотация:** В статье представлены основные результаты научно-исследовательской работы в области формирования структуры капитала компании. С помощью современной теории структуры капитала БФО была опровергнута другая известная теория компромисса, которая утверждала, что с ростом доли заемного возникают издержки по банкротству, которые в свою очередь вызывают рост средневзвешенной стоимости капитала (WACC). С помощью проведенных расчетов, выяснилось, что при росте доли заемных средств, в структуре капитала компании, и стоимости его обслуживания, показатель WACC падает, а не растет.*

***Ключевые слова:** структура капитала, теория компромисса, опровержение теории компромисса, теория БФО, WACC.*

**A.A. Danilin**

student of  
Faculty of Accounting and Audit  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
e-mail: astra1001a@yandex.ru

**Scientific adviser:**  
**L. A. Chaldaevea**, Doctor of Science (Economics), Professor  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
e-mail: chaldaevea45@mail.ru

## **A REFUTATION OF THE TRADE-OFF THEORY USING THE FORMULA BFO**

***Abstract:** The article covers the main results of research work which are dedicated to the formation of the capital structure of the company. Using the BFO which is modern theory of capital structure we refuted another well-known trade-off theory. This stated whether share of debt capital increases, it influences on the rapid growth of bankruptcy costs and causes an increase in the weighted average cost of capital (WACC). During to the calculations, we found that the growth of the share of borrowed funds, including the cost of its maintenance, leads to declining WACC indicator, but not to rising.*

***Keywords:** capital structure, trade-off theory, refutation of trade-off theory, BFO theory, WACC.*

В настоящее время перед менеджерами крупных компаний встает вопрос поиска источников финансирования организации. Компания должна сформировать такую структуру капитала, при которой достигается максимальная капитализация, а относительная величина обслуживания капитала компании становится минимальной.

$$WACC = W_E K_E + W_D K_D, \text{ где}$$

WACC – средневзвешенная стоимость капитала (относительная величина обслуживания капитала).

$W_E$  – доля собственного капитала в структуре пассивов компании.

$W_D$  – доля заемного капитала в структуре пассивов компании.

$K_E$  – стоимость обслуживания собственного капитала (измеряется в процентах годовых)

$K_D$  – стоимость обслуживания заемного капитала (измеряется в процентах годовых)

$$W_E + W_D = 1$$

Согласно общим положениям теорий структуры капитала, кредитные займы всегда дешевле, чем финансирование с использованием собственного капитала. Данное обстоятельство объясняется несколькими причинами:

- выплата дивидендов (доход владельцев собственного капитала) не обязательна. В то время как выплата процентов по заемным средствам (кредиты, облигационные займы) носит обязательный характер.

Таким образом, получение дохода от вложения в заемный капитал более гарантировано, чем получение дохода от инвестирования в собственный капитал компании. Следовательно, инвестиции в собственный капитал сопряжены большим риском, что в рыночных условиях приводит к увеличению нормы доходности. Акционеры начинают требовать установить размер дивидендов больший, чем проценты по кредитам, либо требуют проведение такой политики, при которой будет происходить существенный рост курсовой стоимости акций.

- В случае приостановления выплат процентов по заемным средствам со стороны компании, что допустимо, если такая выплата несет угрозу стабильности организации (нарушение нормативов достаточности капитала, платежеспособности), то выплата дивидендов также приостанавливается до того момента, пока не будут погашены просроченные выплаты по заемным средствам.

- В случае банкротства компании, ее имущество выставляется на продажу. Вырученные средства идут сначала на погашение государственных требований к организации, затем кредиторов. Последними получателями оставшегося имущества являются держатели обыкновенных акций.

В связи с перечисленными выше условиями, при увеличении капитала компании, использование кредитов или выпуск облигаций (заемный капитал), дешевле, чем осуществление дополнительной эмиссии акций (собственный капитал).

В 60-х годах XX столетия стали рассматривать еще одну существенную выгоду от заемного финансирования – налогового щита.

Налоговый щит (Tax shelter) – налоговый выигрыш, связанный с тем, что проценты по кредитному долгу идут в расходы, учитываемые при налогообложении компании, тем самым уменьшая налоговую базу по налогу на прибыль.

$$TS = \tau * D * K_d$$

D – сумма долга (заемного капитала)

K<sub>d</sub> – стоимость обслуживания заемного капитала (выплата процентов)

$\tau$  – ставка корпоративного налога (налога на прибыль)

В результате, получается так, что структура капитала компании должна формироваться на 100% за счет заемного капитала, в связи с его существенной выгодностью по сравнению с собственным капиталом. Однако в реальной ситуации, не существует компании со 100% заемным капиталом, ведущей успешную хозяйственную деятельность. Во-первых, компанией кто-то должен владеть, а значит иметь долю в капитале компании.

Во-вторых, имеются нормативы достаточности собственного капитала (у банковского капитала), у коммерческих организаций есть ограничения на минимальный размер уставного капитала, варьирующийся от организационно-правовой формы. Кроме того, акционерные общества обязаны формировать еще и резервный капитал, который должен составлять не менее 5% от уставного капитала, с ежегодным его увеличением не менее, чем на 5% от чистой прибыли периода.

В-третьих, при анализе бухгалтерской отчетности предприятия используются различные аналитические коэффициенты, среди которых

$$\text{коэффициент капитализации} = \frac{\text{заемный капитал}}{\text{собственный капитал}} - \text{норматив 1-1,5,}$$
$$\text{коэффициент финансовой устойчивости} = \frac{\text{собственный капитал} + \text{долгосрочные заемные средства}}{\text{активы}}$$

норматив 0,8-0,9 и другие.

Нормативные значения ориентируются на доминирование собственного капитала, над заемным. Например, норматив коэффициента автономии составляет больше 0,5, что означает превышение собственного капитала над заемными средствами. Другие нормативы по коэффициентам также указывают на плохое финансовое состояние предприятия, в случае большой величины заемных средств.

Существует множество теорий, объясняющих как сформировать оптимальную структуру капитала компании. Одна из них, широко известная теория компромисса, посвященная теории структуры капитала компании, закладывалась в ходе дебатов по поводу теории Модильяни-Миллера, в связи с рассмотрением, как уже было написано ранее, понятия налогового щита. Теория компромисса должна была объяснить проблему выгодности 100% заемного финансирования. Данную теорию разрабатывали множество ученых, и как следствие, имеются ее многочисленные вариации.

Теория компромисса основывается на иной оценке издержек и выгод от привлечения заемных ресурсов, которая (как выяснилось по итогам нашего исследования) ошибочно «устраняла» созданное противоречие с налоговым щитом.

Согласно теории компромисса, оптимальность достигается, когда предельные выгоды от налогового щита становятся равными предельным издержкам от заемного финансирования. Рост издержек объясняется увеличением косвенных и прямых издержек по банкротству компании.

Прямые издержки непосредственно связаны с процедурой банкротства предприятия. К ним относятся:

- Снижение ликвидационной стоимости активов
- Судебные издержки
- Оплата стороннего управляющего
- Оплата услуг адвокатов

Джон Уорнер эмпирическим путем, проанализировав банкротство 11 железнодорожных компаний в США, вывел, что прямые издержки составляют около 1% от стоимости компании [4]. Данная сумма издержек является не существенной, а главное они появляются непосредственно во время банкротства, когда компания перестает полноценно функционировать.

Другой тип издержек – косвенные издержки – является более существенной статьей расходов для компании, а главное их возникновение происходит во время нормального функционирования организации. Косвенные издержки начинают расти с увеличением леввериджа и приобретают следующие формы:

- издержки в принятии решений с ростом риска банкротства
- кредиторы требуют большей платы по новым кредитам за риск
- поставщики материалов и другие контрагенты завышают цены на поставку продукции, по оказанию услуг и т.д., делая сотрудничество менее выгодным

Далее рассмотрим изменение стоимости компании от доли заемных средств, согласно теории компромисса.

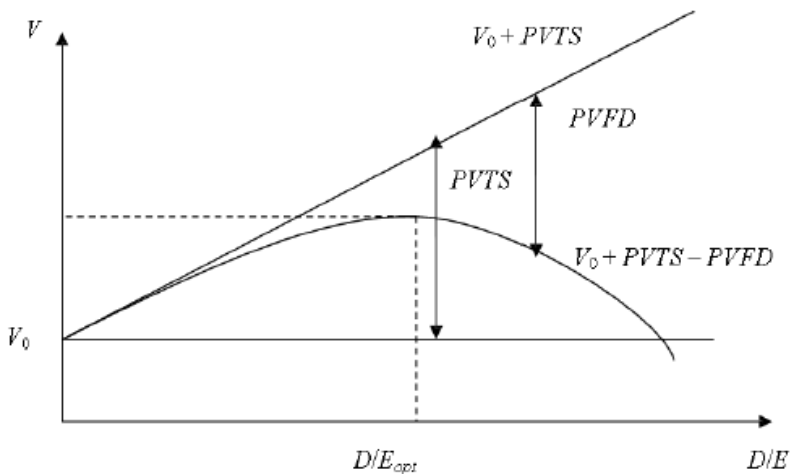


Рисунок 1 «Величина капитализации компании от левериджа по теории компромисса»

$V$  – фундаментальная стоимость фирмы;

$V_0$  – фундаментальная стоимость, создаваемая операционной деятельностью компании;

$PVTS$  – приведенная стоимость выгод от налогового щита;

$PVFD$  – приведенная стоимость ожидаемых финансовых затруднений.

Прямая ( $V_0 + PVTS$ ) стабильно растет с ростом левериджа (доли заемных средств в структуре капитала), однако фактическая капитализация компании изменяется по кривой лежащей ниже. При низком показателе левериджа издержки по банкротству незначительны и их рост существенно ниже выгод от налогового щита. Однако при достижении определенного уровня левериджа, дальнейшее увеличение заемного финансирования ведет к большему росту издержек по банкротству, чем получению выгод от налогового щита. Как результат, капитализация компании начинает снижаться.

В нашей работе, мы провели исследование теории компромисса с помощью новейшей теории структуры капитала – БФО, созданной Брусовым П.Н. с соавторами в 2008 году. Теория БФО обладает множеством преимуществ, среди которых учет срока существования компании, которая позволяет высчитать реальные выгоды от налогового щита.

$$\frac{(1 - (1 + WACC)^{-N})}{WACC} = \frac{(1 - (1 + K_o)^{-N})}{K_o(1 - W_d T(1 - (1 + K_d)^{-N}))}$$

Рисунок 2 «Формула БФО»

Данные, по которым проводилось исследование, следующие:

$K_o = 24\%$  – стоимость капитала компании, которая не использует заемные средства;  $K_d$  – стоимость заемных средств, изменялась согласно уровню  $L$  (левериджа);  $T = 20\%$  – ставка налога на прибыль;  $N$  – срок жизни компании; коэффициент  $X$  – рассчитанная правая часть формулы БФО.

Исследование заключалось в том, чтобы перенести издержки по банкротству на стоимость заемного капитала (различными вариациями), которая возрастала с ростом левериджа. Таким образом, все косвенные и прямые издержки по банкротству были отнесены на рост стоимости заемного капитала, что, в конечном счете, по теории компромисса, должно было привести к росту  $WACC$ .

В качестве условного увеличения издержек по банкротству было взято следующее: с увеличением левериджа на 1 базисный пункт, стоимость заемного капитала равномерно увеличивается на 2,5%. При изменении левериджа от показателя 0 до 1, сделано исключение, и рост стоимости заемного капитала на данном отрезке взят в удвоенном размере – 5%. Данное обстоятельство связано с тем, что изменение левериджа от 0 до 1 означает серьезный структурный сдвиг: при  $L=0$  заемные средства отсутствуют, а при  $L=1$  достигают паритета с собственным капиталом (+50% в структуре).

Таблица 1

«Значение  $WACC$  от  $L$  при  $N=5$ »

<b>N</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b><math>K_o</math></b>	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
<b><math>K_d</math></b>	0,21	0,235	0,26	0,285	0,31	0,335	0,36	0,385	0,41	0,435
<b>T</b>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>L</b>	0	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>WACC</b>	0,24	0,219	0,207	0,193	0,186	0,18	0,176	0,172	0,169	0,167

С помощью программы Microsoft Excel был рассчитан показатель WACC. Независимо от роста стоимости заемного капитала, величина WACC падает с ростом левериджа (см. таблицу 1).

Таблица 2

«Значение WACC от L при N=15»

N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
$K_0$	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
$K_D$	0,21	0,235	0,26	0,285	0,31	0,335	0,36	0,385	0,41	0,435
T	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
L	0	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8
WACC	0,24	0,219	0,206	0,192	0,184	0,178	0,173	0,169	0,166	0,163

Аналогичные расчеты были проведены и для компании со сроком жизни равным 15 годам (см. таблицу 2). Далее был составлен сравнительный график, представленный на рисунке 3. На нем изображена динамика средневзвешенной стоимости капитала от левериджа при различных сроках. Общая тенденция изменений позволяет сделать вывод: независимо от срока жизни компании и роста стоимости обслуживания по заемным ресурсам, при увеличении уровня левериджа, показатель WACC снижается.

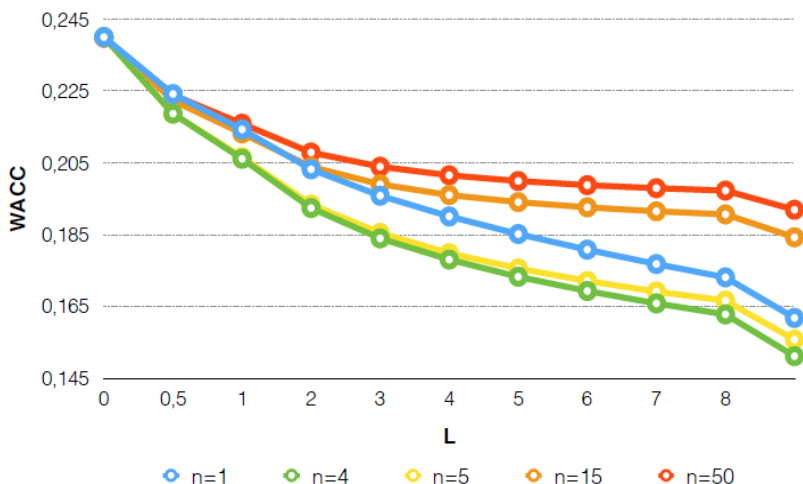


Рисунок 3 «Динамика изменения WACC по L для компаний с разным периодом существования»



Кроме того, существует разновидность теории компромисса, при которой рассматривается вариант начала стремительного роста издержек по банкротству с определенного уровня лeverиджа. В исследовании был взят уровень  $L=4$  (80% заемного капитала и 20% – собственного), при котором происходил рост стоимости собственного капитала на 10%.

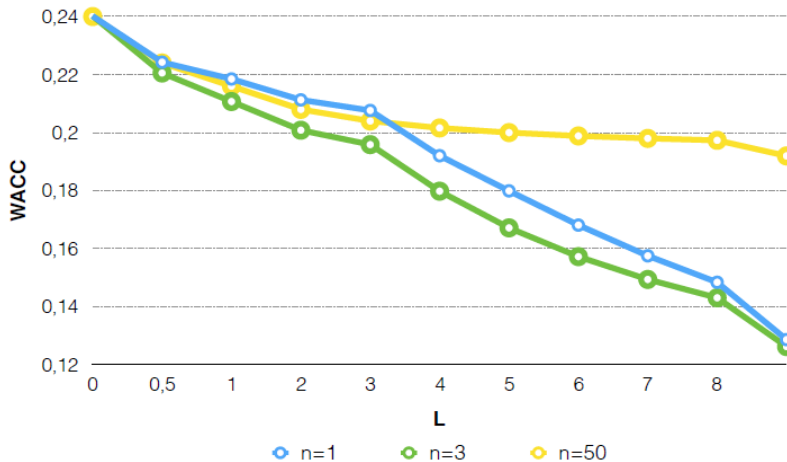


Рисунок 4 «Динамика изменения WACC от лeverиджа при росте стоимости заемного капитала от  $L=4$ »

В данной модификации, тенденция аналогичная. Кроме того, можно заметить, что у компаний, чей срок существования маленький ( $N=1, \dots, 3$ ), изменение в понижении показателя WACC намного больше, чем у компаний с большим сроком жизни ( $N=50$ ). Однако это не отменяет факта того, что с ростом стоимости заемного финансирования, средневзвешенная стоимость капитала WACC падает, что в свою очередь опровергает теорию компромисса. Данная теория утверждает, что рост издержек по банкротству, в том числе и рост стоимости привлечения заемных ресурсов, ведет к повышению WACC.

Причиной падения средневзвешенной стоимости капитала является большее падение стоимости собственного капитала ( $K_E$ ) компании, чем рост стоимости заемных средств ( $K_D$ ). На рисунке 5 показана динамика ( $K_E$ ) для ситуации равномерного повышения капитала на 2,5% с переходом от одного уровня лeverиджа к другому. На рисунке 6 рассматривается изменение показателя ( $K_E$ ) для ситуации №2, а именно резкого роста стоимости  $K_D$  от  $L=4$ .

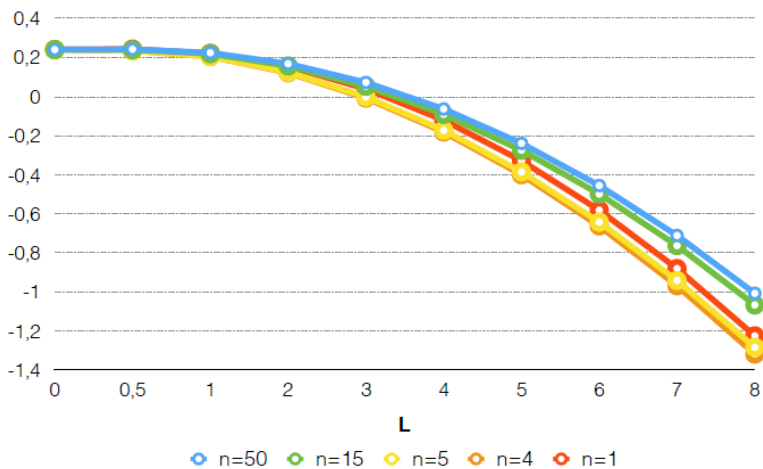


Рисунок 5 «Изменение  $K_E$  от  $L$  для различных сроков жизни компании (ситуация №1)»

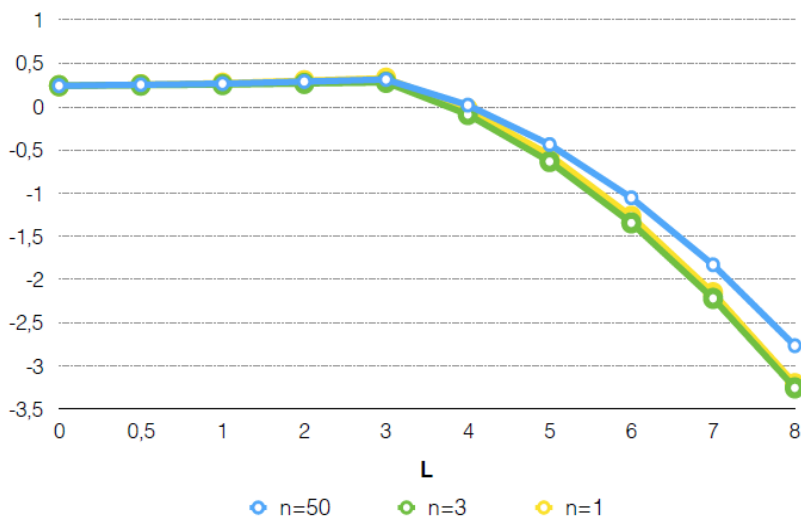


Рисунок 6 «Изменение  $K_E$  от  $L$  для различных сроков жизни компании (ситуация №2)»

В обоих случаях происходит резкое снижение стоимости собственного капитала, который и является причиной снижения показателя WACC. В какой-то момент его показатели уходят в зону отрицательных значений, что может быть объяснено следующим: при возникновении финансовых затруднений начинает сокращаться размер выплачиваемых дивидендов. В какой-то момент дивиденды могут вообще не выплачиваться. Таким образом, доходы владельцев собственного капитала становятся равными нулю. В ситуации, когда владельцы компании немногочисленны (крупные акционеры), у них возникает желание сохранить контроль над предприятием. Существуют ситуации, когда акционеры вливают дополнительные ресурсы для улучшения финансового состояния предприятия, увеличивают размер чистых активов компании, в случае, если их размер меньше, чем величина уставного капитала. Данные вливания со стороны держателей собственного капитала можно рассматривать, как отрицательную доходность по собственному капиталу.

В тоже время, следует еще раз упомянуть, что средневзвешенный капитал организации (WACC) будет снижаться при росте левериджа, в независимости от роста стоимости заемного финансирования

Таким образом, по итогам исследования, было выяснено, что с ростом стоимости заемного капитала, средневзвешенная стоимость капитала WACC не растет, а падает, что говорит об ошибочности теории компромисса.

### **Литература:**

1. Брусов П.Н., Филатова Т.В., Орехова Н.П. Существует ли оптимальная структура капитала в известной "теории компромисса" // Финансы и кредит. № 30 (558). 2013. С. 20-43.
2. Чалдаева Л.А., Пономарева М.А. Риск-менеджмент предпринимательства в интересах устойчивого развития и безопасности нефтесервисной компании // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. № 9. С. 39-46.
3. Чалдаева Л.А., Клышко Р.Н. Индивидуальный инвестиционный счет как инструмент повышения инвестиционной привлекательности фондового рынка // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. № 9. С. 77-81.
4. Warner J. Bankruptcy Costs: Some Empirical Evidence // The Journal of Finance, 1977. Vol. 32.

**А.В. Полоскова,**

Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации  
г. Москва, Россия  
e-mail: anya.poloskova.97@mail.ru

Научный руководитель:

**М.Н. Ермакова,** к.э.н., доцент.

Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации  
г. Москва, Россия  
e-mail: ermakova-fa@yandex.ru

## **АНАЛИЗ ОПЕРАЦИЙ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ ПАО «ГМК «НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ».**

*Аннотация:* В статье представлены основные результаты исследования состава и структуры финансовых вложений ПАО «ГМК «Норильский никель» и анализ эффективности операций с приобретенными ценными бумагами.

*Ключевые слова:* обесценение финансовых вложений, прибыль от операций с ценными бумагами, рентабельность финансовых вложений.

**A.V. Polozkova**

student of the Faculty  
of Accounting and Audit  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia  
e-mail: bomva95@gmail.com

Scientific adviser: **M.N. Ermakova,**  
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Financial University under the Government  
of the Russian Federation

## **THE ANALYSIS OF THE TRANSACTIONS WITH THE PURCHASED SECURITIES OR ANY SECURITIES OF OJSC "MMC "NORILSK NICKEL"**

*Abstract:* the article presents the main results of the study of the composition and structure of financial investments of PJSC MMC Norilsk Nickel and the analysis of the efficiency of operations with purchased securities.

*Keywords:* impairment of financial investments, profit from operations with securities, profitability of financial investments.

ПАО «ГМК «Норильский никель» входит в группу компаний «Норникель». Она является крупнейшим в мире производителем никеля и палладия и одним из крупнейших в мире производителей платины и меди. Также компания производит кобальт, родий, серебро, золото, иридий, рутений, селен, теллур и серу. Основными видами деятельности предприятий Группы являются поиск, разведка, добыча, обогащение и переработка полезных ископаемых, а также производство, маркетинг и реализация цветных и драгоценных металлов. [1]

ПАО «ГМК «Норильский никель» по состоянию на 31 декабря 2017 года имеет финансовые вложения на общую сумму 525 188 510 рублей, с учетом накопленной корректировки в сторону уменьшения 231 899 472 руб., в том числе долгосрочные финансовые вложения - 469 827 045 руб. (накопленная корректировка 231 899 472 руб.), краткосрочные – 55 361 465 руб. (накопленная корректировка отсутствует). [2]

Структура финансовых вложений ПАО «ГМК «Норильский никель» представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Вид финансовых вложений	Первоначальная стоимость на конец года (млн. руб.)		Удельный вес, %	
	2016 год	2017 год	2016 год	2017 год
<b>Долгосрочные</b>	437 155	469 827	82,14	89,46
Вклады в уставные (складочные) капиталы других организаций	404 993	437 164	76,10	83,24
Займы, предоставленные организациям	18 273	13 456	3,43	2,56
Депозитные вклады	203	128	0,04	0,02
Прочие	13 687	19 079	2,57	3,63
<b>Краткосрочные</b>	94 965	55 361	17,84	10,54
Займы, предоставленные организациям	94 965	50 811	17,84	9,67
Депозитные вклады	-	4 551	-	0,87
Прочие	-	118	-	0,00
<b>ИТОГО</b>	532 189	525 189	100,00	100,00

Долгосрочные финансовые вложения преобладают над краткосрочными (90% против 10% в 2017 году), что указывает на инвестиционный характер операций с ценными бумагами, проводимыми Компанией.

Наибольший удельный вес в структуре финансовых вложений традиционно составляют вклады в уставные капиталы других организаций. К этому виду финансовых вложений относятся акции других компаний, в том числе и компании, которые контролирует Норильский никель. Их удельный вес на протяжении двух лет составлял более 75%. Следует обратить внимание на то, что в 2017 году их доля возросла на 7% по сравнению с предыдущим отчетным периодом.

Для анализа эффективности операций с ценными бумагами рассмотрим доход от участия в других организациях, то есть доход по акциям других организаций. В таблице 2 представлена информация о доходах от участия компании «Норильский никель» в других организациях и их доле в прибыли до налогообложения за период с 2012-2017 гг.

Таблица 2

Год	Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	Доходы от участия в других организациях, тыс. руб.	Доля доходов от участия в других организациях в %
2017	173 030 548	4 566 666	2,64
2016	166 699 240	9 099 643	5,46
2015	171 568 783	23 643 307	13,78
2014	64 188 796	28 728 613	44,76
2013	99 872 444	35 274 473	35,32
2012	99 324 724	437 403	0,44

Как можно видеть из Таблицы, доля доходов от участия в других организациях была наибольшей в 2014 году и составляла почти 45%, несмотря на то, что двумя годами ранее доля этих же доходов не доходила и до 1 %.

В последующие отчетные периоды прибыль до налогообложения существенно выросла, но при этом доходы от участия в других в организациях и их доля неумолимо падали. К концу 2017 года доля доходов от участия в других организациях в общей выручке достигла 2,64%.

С позиций учета и отражения в финансовой отчетности ценные бумаги принято разделять на два вида: те, по которым определяется текущая рыночная стоимость, и те, по которым ее определить невозможно. [3] Если говорить о первых, то их стоимость корректируется на отчетную дату исходя из рыночных цен на фондовой бирже и ее изменение отражается на счете 91 «Прочие доходы и расходы». Но если текущая рыночная стоимость по ценным бумагам не определяется, это совсем не означает, что они не обесцениваются. Их обесценение также является расходами компаний. Для этих целей организации создают резервы под обесценение финансовых вложений, и тогда в бухгалтер-

ской отчетности финансовые вложения отражаются за минусом этих самых резервов. [4, с. 120]

Проанализируем расходы, связанные с обесценением финансовых вложений ПАО «ГМК «Норильский никель», определив процент обесценения финансовых вложений по отношению к их первоначальной стоимости (Таблица 3)

Таблица 3

	Первоначальная стоимость на конец года	Накопленная корректировка на конец года	% обесценения
2012	424357361	91532403	21,57
2013	396029382	103156632	26,05
2014	501668621	228995514	45,65
2015	511033044	179873016	35,20
2016	532120602	233622295	43,90
2017	525188510	231899472	44,16

Как видно из таблицы, самый большой процент обесценения финансовых вложений был зафиксирован в 2014 году и достиг более 45%. Далее этот процент удалось снизить, но к концу 2017 года он почти достиг того же значения. Стоит отметить, что это довольно высокий показатель, который означает, что почти половина инвестиций в финансовые вложения Компании на отчетную дату потеряна. Вряд ли такое положение дел можно списать на неграмотную инвестиционную политику ПАО «ГМК «Норильский никель». Скорее всего объяснение этого факта связано с тем, что Компания не преследует цель получить как можно больше дохода от этих финансовых вложений, а включение этих компаний в Группу «Норильский никель» обеспечивает нормальное функционирование всего комплекса технологических процессов от добычи, обогащения и выпуска конечного продукта. Если посмотреть на перечень организаций, акции которых контролируются ПАО «ГМК «Норильский никель», то цель инвестирования становится более прозрачной.

ПАО «ГМК «Норильский никель» имеет акции двадцати дочерних компаний. Эффективная доля собственности представлена в Таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование предприятия	Эффективная доля собственности, %
1	АО "Норильский комбинат"	100
2	АО "Тамыргаз"	100
3	АО "Норильскгазпром"	00
4	АО "Таймырэнерго"	100
5	АО "НГЭК"	100
6	ООО "ЗСК"	100
7	ООО "Норильскникельремонт"	100
8	ООО "Норильскгеология"	100
9	ООО "Норильский обеспечивающий комплекс"	100
10	АО "Кольская ГМК"	100
11	ООО "Печенгастрой"	100
12	Norilsk Nickel Harjavalta OY	100
13	ООО "ГРК "Быстринское"	50,01
14	Metal Trade Overseas A.G.	100
15	ООО "Институт Гипроникель"	100
16	АО "ГТК"	100
17	АО "Енисейское речное пароходство"	100
18	ООО "Аэропорт "Норильск"	100
19	АО "АК "НордСтар"	100
20	Nkomati Nickel Mine	50

На рисунке 1 представлены признанные убытки компании от обесценения финансовых вложений и доходы от участия в других организациях за период с 2012-2017 гг.

Как видно из рисунка, признанные убытки от обесценения финансовых вложений имеют довольно цикличную природу, что свидетельствует о их высокой волатильности. Вряд ли такая финансовая неустойчивость инвестиций могла бы привлечь независимого инвестора. Все дело в том, что инвестиции в эти компании позволяют Компании сформировать стабильную, подчиненную ей инфраструктуру как в части геологических (ООО "Норильскгеология") и проектных исследований (ООО "Институт Гипроникель"), так и в части вспомогательных производств (АО "Таймырэнерго", ООО "Норильскникельремонт", ООО "Норильский обеспечивающий комплекс").





Рисунок 1

Что же касается доходов от участия в капиталах этих организаций, то до 2015 года она были меньше, чем признанный убыток от обесценения. Но уже в 2016 году они убыток опять превысил доходы. Ситуация стабилизировалась лишь в 2017 году, когда доходы от участия существенно возросли, а убыток снизился. В целом, доходы от участия в других организациях на протяжении рассматриваемого периода неуклонно возрастали. Таким образом, ПАО «ГМК «Норильский никель» удалось решить очень непростую задачу: включить в периметр Группы «Норильский никель» компании, которые обеспечивают существование и стабильность Группы и при этом имеют от этого стабильно растущий доход.

В процессе дальнейшего исследования нам очень важно убедиться, что этот доход не только покрывает убытки от обесценения финансовых вложений, но и является достойной альтернативой основной деятельности Компании.

Для этого сравним тенденции в изменении прибыли (убыток) от финансовых вложений, рассчитанную как доходы от участия в других организациях минус убыток от обесценения, и прибыль от продаж (Рисунок 2).

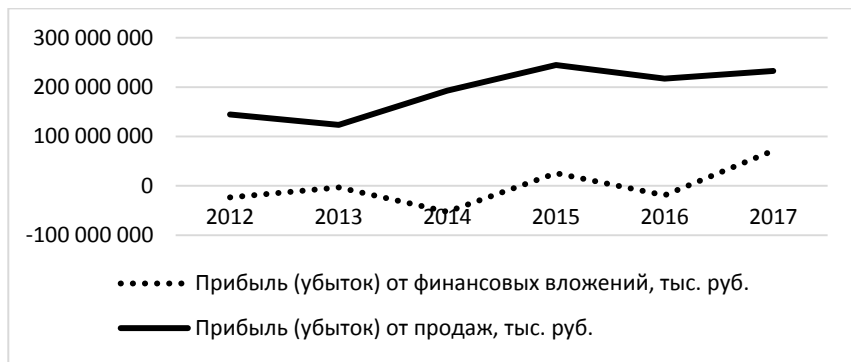


Рисунок 2.

Из рисунка 2 видна определенная синхронность в изменении этих двух финансовых показателей, особенно за период, начиная с 2015 года, период выхода страны из тяжелого финансового кризиса. ПАО «Норильский никель», на наш взгляд, обратил особое внимание на доходность своих инвестиций, а соответственно и на повышение эффективности своих дочерних компаний.

При этом следует отметить, что сравнивая рентабельность активов (ROA) и рентабельность вложений ПАО «Норильский никель» в уставные капиталы других организаций за период с 2012-2017 гг., очевидно, что эти вложений не дают даже приблизительно такой доходности, как основная деятельность компании (Таблица 5)

Таблица 5

	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Чистая прибыль, млн. руб.	130039	122770	146213	34467	78305	70137
Активы, млн. руб.	891761	958998	449919	226015	678532	703027
ROA, %	14,58	12,80	32,50	15,25	11,54	9,98
Доходы от участия в других организациях, млн. руб.	4 567	9 100	23 643	28 729	35 274	101 313
Вклады в уставные капиталы других организаций, тыс. руб.	469827	437155	378651	417437	291884	266279
Рентабельность вкладов, %	0,97	2,08	6,24	6,88	12,09	38,05

Как можно видеть из таблицы 5, рентабельность активов в период 2012-2015 гг. росла, в 2016 году сильно упала, но уже в 2017 году опять наметилась тенденция к росту. Если рассматривать рентабельность вкладов в уставные капиталы других организаций на протяжении всего периода снижалась и к концу 2017 года стала менее 1%, несмотря на то, что первоначальная стоимость данных финансовых вложений росла (за исключением 2015 г.).

На основании произведенного выше анализа можно сделать вывод, что низкая рентабельность финансовых вложений в уставные капиталы других организаций для многих российских компаний вызвана тем, что они обеспечивают надежность, подконтрольной и возможность управлять не только основным бизнесом, но всей необходимой инфраструктурой, обеспечивающей устойчивость Группы компаний.[5]

Аналогично обстоит дело и с ПАО «ГМК «Норильский никель», дочерние предприятия не платят или платят незначительные дивиденды, а Компания не преследует главной своей целью получение доходов от данных финансовых вложений, наоборот, большинство дочерних предприятий – инфраструктура, которую Норильский никель вынужден содержать как градообразующее предприятие для поддержания своей деятельности.

### **Литература:**

1. «Норильский никель» – производство цветных металлов [Электронный ресурс: <http://www.nornik.ru/> (дата обращения 11.05.2018)]
2. СПАРК» - система анализа рынков и компаний [Электронный ресурс: <http://www.spark-interfax.ru/promo/> (дата обращения: 12.05.2018)]
3. Приходько О.Я., Ермакова М.Н. Специфика отчетности компании по управлению ценными бумагами: аналитические возможности // Экономика и управление: проблемы и решения. 2016. Т.2. № 5. С.188-192
4. Бухгалтерский финансовый учет : учебное пособие / О.Е. Качкова под общ. ред. и др. – Москва : КноРус, 2016.
5. Ермакова М.Н. Анализ деятельности организации на финансовом рынке //Вестник СамГУПС. 2017. №4 (38). С. 88-96

**В.А. Гаврилова,**

магистрант Факультета учета и аудита,  
Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации  
г. Москва, Россия  
e-mail: victoria-gavrilova@mail.ru

Научный руководитель:

**М.Н. Ермакова,** к.э.н., доцент  
Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации  
г. Москва, Россия  
e-mail: victoria-gavrilova@mail.ru

## **ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ЛИКВИДНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

***Аннотация:** В статье представлены особенности анализа ликвидности и платежеспособности в условиях цифровой экономики, рассмотрен расчет нормативов, предложены варианты повышения ликвидности и платежеспособности, рассмотрено внедрение облачного сервиса SaaS как составляющей цифровой экономики.*

***Ключевые слова:** ликвидность, платежеспособность, программное обеспечение как сервис, микрофинансовая организация.*

**V.A. Gavrilova,**

graduate student of the Faculty  
of Accounting and Audit  
Financial University under the Government  
of the Russian Federation  
e-mail: victoria-gavrilova@mail.ru

Scientific adviser:  
**M.N. Ermakova,**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russia

## **PECULIARITIES OF LIQUIDITY AND SOLVENCY ANALYSIS IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY**

***Abstract:** The article touches upon the peculiarities of liquidity and solvency analysis in the conditions of digital economy, calculation of standards, the variants of increase of liquidity and solvency. The article deals with introduction of cloud service SaaS as a component of digital economy.*

***Keywords:** liquidity, solvency, Software as a Service, microfinance organization.*

На пути развития мировой экономики в целом, и российской в частности, настал момент глобальных перемен. Перемены, безусловно, были всегда. В чем же особенность современных изменений в развитие экономики? В условиях растущей экономической конкуренции, несмотря на всевозможные кризисы и ужесточаемое законодательство, на государственном уровне было принято решение о внедрении и развитии цифровой экономики в Российской Федерации.

Правительство РФ на законодательном уровне способствует развитию цифровой экономики. Так, в декабре 2016 года президент России дал поручение Федеральному Собранию по подготовке программы развития этой сферы. Свой вклад внесли эксперты из министерств и ведомств, представители бизнеса и финансисты. Ведь будущее страны зависит от скорости развития финансовой и управленческой поддержки [1].

6 июля 2017 года была принята программа по развитию цифровой экономики в России. Согласно этому документу подразумевается полнейшая интеграция российской виртуальной экономики с Евразийским экономическим союзом, создание финансовых и технических условий для прогресса отрасли. Компьютерному и телекоммуникационному оборудованию России уделяется особое внимание. Так, при

использовании отечественного программного обеспечения (ПО) пользователь обеспечивается антивирусными программами. На фоне законодательных изменений стали создаваться новые программные продукты, а также обновляться существующие.

Очевидно, что современные интернет-приложения гораздо более прогрессивны, чем большинство настольных корпоративных приложений. Но главной сдерживающей силой, которая пока не позволяет им захватить бизнес-рынок – это проблема безопасности. Средний российский руководитель с недоверием относится к онлайн сервисам, ведь нет гарантий и контроля – код закрыт. В случае проблем с интернет-сервисом можно потерять всё, включая данные. С ПО всё гораздо более предсказуемо – в случае, если компания-производитель программы вдруг прекратит свое существование, в любом случае останется действующий софт.

Безопасность – это приоритет новых продуктов цифровой экономики, который обеспечивается квалифицированными специалистами в области информационной безопасности.

Безусловно, для каждого сектора экономики, для каждого вида деятельности существует и будет далее создаваться свой путь вхождения в цифровую экономику, так называемая интеграция будет производиться индивидуально. К примеру, для строительного сектора это может быть внедрение систем геоданных, которые, к слову, в России еще не приспособлены для надлежащего использования. Темпы создания в России высокоточной цифровой трехмерной модели местности и рельефа сильно отстают [2].

Но не все так печально в других отраслях. К примеру, продукт облачного сервиса – SaaS (Software as a Service) – представляет собой модель использования приложений для бизнеса в формате интернет-сервисов. Такие приложения функционируют на сервере SaaS-провайдера, в то время как пользователи получают доступ к ним через интернет-браузер. SaaS-приложение не требуется покупать, чтобы пользоваться им, достаточно его арендовать – выплачивать в месяц плату за пользование. В результате, достигается экономический эффект, являющийся одним из основных преимуществ данного сервиса.

С помощью SaaS возможен полностью автоматизированный учет кредитов и инвестиций, скоринг, выдача и погашение кредитов в режиме OnLine и OffLine.

Кто может пользоваться данным продуктом, и какими еще преимуществами он обладает? Пользователем SaaS может быть коммерческая компания, главная цель которой заключается в извлечении макси-

мальной прибыли при минимальных затратах. Основным препятствием при использовании многими интернет-продуктами, в частности SaaS остается законодательная база.

Так, в связи с ужесточением регулирования со стороны Банка России деятельности микрокредитной компании, привлекающей денежные средства физических лиц, применение этих интернет технологий усложняется наличием обязательств перед государством, в частности выполнением устанавливаемых нормативов [3]. Норматив НМКК1, характеризующий платежеспособность организации, рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{НМКК1} = \frac{K}{A} \times 100\%, \text{ где:}$$

K – собственные средства. При этом требуется, чтобы были удовлетворены следующие условия:

– исключаются организации, зарегистрированные в форме некоммерческого партнерства, физическими лицами и юридическими лицами, являющимися учредителями (акционерами, участниками) данной организации;

– срок займа должен составлять не менее 5 лет;

– в договоре займа должно быть указано, что в случае банкротства требование по этому займу удовлетворяется после полного удовлетворения требований иных кредиторов;

A – активы организации.

Допускаются следующие минимальные числовые значения норматива НМКК1:

– 5% для фондов, учреждений, автономных некоммерческих организаций, хозяйственных обществ, товариществ;

– 50% для некоммерческих партнерств.

НМКК2 – это норматив ликвидности. Он определяет минимальную величину отношения суммы ликвидных активов к сумме необходимых краткосрочных обязательств организации, обеспечивающих погашение задолженности по привлеченным средствам:

$$\text{НМКК2} = \frac{\text{ЛА}}{\text{КО}} \times 100\%, \text{ где:}$$

ЛА – ликвидные активы;

КО – краткосрочные обязательства.

Согласно указаниям Банка России от 24 мая 2017 г. № 4384-У, минимальное допустимое числовое значение норматива НМКК2 составляет 70%.

С ростом операционных расходов возрастает и стоимость заемных средств в связи с утяжелением регулятором процедуры их предоставления.

Оптимизация показателей ликвидности и платежеспособности возможна при снижении риска при проведении операций. Стоит учитывать, что меры, которые кредитные институты принимают для поддержания в срочном порядке, зачастую приводят к росту расходов и снижению показателей прибыли. Грамотное управление, своевременная реакция на несбалансированность баланса, на первые признаки возможной неплатежеспособности организации сводят убытки к минимуму.

Согласно требованиям ЦБ РФ о соблюдении норм ликвидности и платежеспособности, организациям требуется создавать системы, контролирующие ежедневный уровень показателей для возможности распознавания рисков неплатежеспособности и несбалансированности ликвидности баланса. Более подробно об этом можно прочитать в статье Ермаковой М.Н.[4]. Целесообразно создавать базу данных, с помощью которой возможно оперативное управление, получение информации, проведение анализа. В последующем это будет способствовать формированию успешной политики организации.

SaaS имеет множество преимуществ над привычными нам ПО. К ним относятся и относительно невысокая цена, оптимальные сроки внедрения, связанные с поддержкой и обновлением системы, обеспечение мобильности, быстрое и бесплатное тестирование, обеспечение провайдером решения всех проблем, отсутствие необходимости в высокой мощности компьютера, оказание поддержки географически удаленных компаний и удаленных сотрудников, кроссплатформенность.

Архитектура SaaS сервиса характеризуется как *multitenant*, что означает возможность обслуживания одним приложением множества клиентов, а хостинг приложений подразумевает возможность установить отдельную копию каждому клиенту. Во втором случае имеется широкий выбор настроек, однако администрирование и обновление может вызвать затруднение, в связи с чем стоимость повышается.

Компании, у которых сторонний провайдер не вызывает доверия, для передачи своих данных, имеют возможность воспользоваться арендой только компьютерной мощности, установив на них купленные системы. Облачные платформы подходят именно для таких компаний.

Использование программного обеспечения как сервиса неизбежно. И если не сегодня, то в ближайшем будущем все поставщики ПО признают его преимущества.

В 2017 году поставщиками данного программного обеспечения являются следующие компании, приведенные в таблице 1.



**Основные российские поставщики SaaS в 2017 году**

	Название компании	Выручка от оказания услуг SaaS в 2016 г., тыс. руб., включая НДС	Рост выручки 2016/2015, в %	Доля выручки SaaS в совокупной выручке компании
1	СКБ Контур	8 600 000	23%	н/д
2	Softline	1 797 140	74%	3%
3	Манго Телеком	1 688 484	20%	100%
4	B2B-Center	1 364 641	18%	100%
5	Корус Консалтинг СНГ	1 056 597	35%	99%
6	Ай-Теко	676 950	185%	5%
7	МойСклад	600 000	52%	н/д

Развитие в России систем облачного хранения, в том числе SaaS, обеспечит достаточно простой и относительно дешевый способ создания единой географической информационной системы.

**Литература:**

1. Романова Т., статья. // Сайт ФБ.ру // fb.ru: Цифровая экономика в России, [Электронный ресурс: <http://fb.ru/article/334484/tsifrovaya-ekonomika-v-rossii>] (дата обращения: 08.05.2018)]
2. Цифровая экономика в строительстве: перспективы 3D-геоданных [Электронный ресурс: <https://www.bfm.ru/news/364943>] (дата обращения: 08.05.2018)]
3. Указание Банка России от 24 мая 2017 г. № 4384-У «Об установлении экономических нормативов для микрокредитной компании, привлекающей денежные средства физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, являющихся учредителями (участниками, акционерами), и (или) юридических лиц в виде займов»
4. Ермакова М.Н. Анализ ликвидности в условиях финансового кризиса // В сборнике: Анализ и современные информационные технологии в обеспечении экономической безопасности бизнеса и государства. Сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов РЭУ им. Г.В. Плеханова. 2016. С. 136-144
5. Программное обеспечение автоматизации МФО, учет займов и кредитный скоринг [Электронный ресурс: <https://saascredit.ru/>] (дата обращения: 09.05.2018)]

**А.А. Осмоловская,**

магистрант

**Научный руководитель:**

**В.В. Клевцов,** д.э.н., профессор

Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации

Россия, г. Москва

e-mail: ayezhova@bk.ru

## **РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ**

***Аннотация.** Представленное в статье исследование является первым шагом к разработке методологии управления эффективностью и результативностью деятельности вузов. Были проанализированы тенденции в сфере высшего образования, влияющие на управление вузами и оценку их эффективности, международные рейтинги, в качестве инструментов оценки, и подходы России к развитию системы высшего образования. Для российских вузов обоснована необходимость перехода от простого выполнения предписанных государством ключевых показателей эффективности, к самоопределению своей позиции на рынке и разработке исходя из этого соответствующей стратегии развития.*

***Ключевые слова:** оценка эффективности деятельности вузов, мониторинг деятельности вузов, рейтинги университетов, университет мирового класса, миссия университета.*

**A.A. Osmolovskaya**

graduate student

Scientific adviser:

**V.V. Klevcov**, doctor of economic sciences, professor  
Financial university under the Government of the Russian Federation Russia,  
Moscow  
e-mail: ayezhova@bk.ru

## **DEVELOPMENT OF A SYSTEM FOR MANAGING THE EFFICIENCY AND RESULT OF HEIS ACTIVITIES**

***Abstract.** The article presents a study, which is the first step towards the creation of a methodology for managing the efficiency and result of the activities of HEIs. The author analyzed trends in higher education, that influencing the management of universities and the system of evaluating their effectiveness. For Russian universities, it is justified that they need to move from simply fulfilling the key performance indicators prescribed by the state, to self-determination of their position in the market and developing on that basis their strategy.*

***Keywords:** assessment of effectiveness of universities, monitoring of the activities of HEIs, universities rankings, world-class university, university's mission.*

Высшее образование имеет определяющее значение для успешного развития любой страны. Революционные изменения технологий, опирающиеся на высочайший уровень интеллектуальных ресурсов, и связанная с этим конкуренция ведущих стран мира за такие ресурсы становятся важнейшими факторами, определяющими не только экономику, но и общественное и политическое развитие 21 века [1]. Вузы выступают одним из главных источников качественных интеллектуальных ресурсов, именно поэтому на них направлено особое внимание государства и общества.

Говоря о внимании к вузам в России нужно отметить основные программы развития, принятые за последние несколько лет. Первым шагом, направленным на развитие системы высшего образования, стал введенный с 2012 года мониторинг эффективности деятельности организаций высшего образования. Ежегодно руководители вузов предоставляют информацию о вузах и формируются результаты по ключевым показателям деятельности (образовательная, научно-исследовательская, международная, финансовая деятельность, а также показатель заработная плата ППС, трудоустройство выпускников и дополнительный показатель в зависимости от специфики деятельности вуза). С введением мониторинга произошли существенные изменения,

было значительно сокращено число вузов, особенно в первые годы его проведения, за счет реорганизаций и слияний.

Следующим шагом для развития системы высшего образования стал запуск проекта «5-100», направленного на повышение престижности российского образования и вхождение не менее пяти вузов-участников проекта в сотню лучших вузов трех мировых рейтингов. В рамках проекта были отобраны 15 вузов, в 2015 году список дополнили еще шестью вузами.

Также в 2016 году запущен проект «Вузы – центры инноваций», а в 2017 году – «Экспорт российского образования».

Первый проект направлен на обеспечение устойчивой глобальной конкурентоспособности в 2018 году не менее 5, а в 2025 году не менее 10 ведущих российских университетов, а также на создание в субъектах Российской Федерации в 2018 году не менее 55, а в 2025 году не менее 100 университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов. Проект «Экспорт российского образования» направлен на увеличение доли несырьевого экспорта Российской Федерации за счет повышения привлекательности российского образования на международном рынке.

На сегодняшний день все меры, реализуемые государством, так или иначе ставят перед вузами цель – попадание в топ рейтингов. А также проекты, которые разрабатываются или начали реализовываться, закладывают в условия отбора вузов-участников показатели рейтингов или показатели действующего мониторинга эффективности. Очевидно, что не всем вузам необходимо попадание в ТОП мировых рейтингов, а вузов в России более 1,5 тысяч. И если вузами-лидерами сейчас активно занимается государство, возникает вопрос, как должны вести себя все остальные вузы, как им определить свое место на рынке, в каком направлении развиваться?

В первую очередь нужно отметить тенденции на рынке высшего образования, которые значительно влияют на подходы к управлению деятельностью вузов и ее оценки. Одной из ключевых тенденция является стремление ведущих стран мира к созданию университетов мирового класса.

В своей книге «Создание университетов мирового класса» [1] Джамиль Салми предлагает объединение ключевых характеристик в три взаимодополняющих фактора, которые характерны для лучших университетов мира:

- высокая концентрация талантов (преподавателей и студентов);
- изобилие ресурсов для создания благоприятных условий обучения и проведения опережающих научных исследований;

– структура управления вузом, которая содействует развитию стратегического видения, инновациям и гибкости, позволяющая вузу принимать решения и управлять ресурсами без бюрократических преград.

Международный опыт реализации программ развития высшего образования позволяет выделить три основные стратегии создания университетов мирового класса:

1) отбор лучших вузов, имеющих потенциал для превращения в ведущее учебное заведение, и оказание им существенной финансовой поддержки;

2) стимулирование существующих вузов к слиянию, реорганизации, трансформации в новый университет, способный стать университетом мирового класса;

3) создание университета мирового класса с нуля.

Россия реализует смешанную стратегию: в первую очередь, мониторинг значительно сократил число вузов и привел к реорганизации и слияниям (вторая стратегия), затем был запущен проект «5-100» обозначивший лидеров, имеющих потенциал стать университетами мирового класса, примером реализации третьей стратегии может быть создание университетов подобных Сколковскому институту науки и технологий.

Говоря о развитии университетов в мире, нужно сказать о той миссии, которую реализует университет. Сегодня университеты не только многоцелевые структуры, они также выполняют не одну миссию:

1) Основной миссией, которую всегда реализовывали университеты остается образовательная, заключающаяся в передаче знаний.

2) Научно-исследовательская миссия. Вузы отвечают за развитие науки, за проведение передовых научных исследований и опережающие знания.

3) Миссия инновационная. Вузы должны стать опорой для производственной деятельности, а все научные открытия должны находить свое применение на практике.

4) Социальная миссия. Университет, даже в своем стремлении к первенству в мировых рейтингах, не должен забывать, что он является главным поставщиком интеллектуальных ресурсов, высококвалифицированных специалистов для региональных рынков, способствует общему развитию культуры и интеллекта, транслирует важные идеи в общество.

Вузы должны учитывать эти миссии при разработке своих стратегий, постановке целей, определении возможностей своего развития.

Соответственно, оценка эффективности их деятельности также должна отражать степень успеха вуза по реализации им данных миссий.

Отдельное внимание необходимо уделить системе рейтингов. В настоящее время мировые рейтинги выступают одним из основных внешних критериев оценки эффективности университетов, качества образования и предоставляют возможность сравнивать университеты по всему миру. Наибольшее внимание для России представляют Шанхайский рейтинг или Academic Ranking of World Universities (ARWU), рейтинг британского еженедельника The Times Higher Education (THE) и агентства Quacquarelli Symonds (QS). Именно попадание в них задано целью для вузов-участников проекта «5-100». Также крупными международными рейтингами являются рейтинг U.S. News, Лейденский рейтинг (Leiden), U-Multirank и Webometrics.

Анализ рейтингов позволил определить характеристики, присущие высокорейтинговым университетам:

- сильное стратегическое управление;
- обеспеченность финансовыми ресурсами;
- высококачественная инфраструктура;
- общепризнанный вклад в научные исследования;
- интернационализация по всем направлениям деятельности и глобализация;
- высокое качество человеческого капитала;
- коммерциализация исследований;
- вклад в развитие страны и общества.

На основе анализа рейтингов и с учетом тенденций в сфере высшего образования, предложена схема, которая может быть ориентиром для самоопределения вузов (Рис. 1).

В центре расположены три ключевых фактора университета мирового класса (УМК): талантливые студенты и преподаватели, ресурсы и эффективное управление. В четырех направлениях представлены миссии университетов. На схему нанесены названия мировых рейтингов, исходя из того, на оценку каких факторов направлены их критерии. Наглядно видно, что в основном рейтинги акцентируют свое внимание на талантах, они оценивают количество цитирований, публикаций, престижных наград и лишь незначительно затрагивают оценку реализации миссий. Единственный рейтинг, который оценивает все элементы на схеме – рейтинг U-Multirank. Его отличительной чертой является то, что он не присваивает вузам места, а рассматривает университеты по показателям и распределяет их в пять групп эффективности по шкале от «очень хороших» до «слабых» [2]. На мой взгляд,

стремление России попасть в топ-вузов трех мировых рейтингов опасно, так как в ближайшем будущем, в силу развития и самих вузов, и подходов к оценке, скорее всего большее влияние будут оказывать рейтинги подобные U-Multirank. Соответственно, просто увеличить количество публикаций или цитирований чтобы попасть в рейтинг, будет уже недостаточно. На первое место выйдет оценка реальной эффективности, какой должен обладать вуз, и такой вуз сможет претендовать на занятие позиций в абсолютно любом рейтинге.



Рис. 1 Международные рейтинги на схеме для самоопределения вузов

Здесь нужно вернуться к мониторингу, проводимому в России для оценки эффективности вузов. Несмотря на то, что он является источником достаточно полной информации по всем направлениям деятельности российских вузов, его методология не безупречна. Например, мониторинг смотрит на выполнение показателей за прошлый период, практически все его показатели являются запаздывающими, а значит возникают сложности с эффективным стратегическим планированием на его основе. Университеты, заранее зная входящие в рейтинг

критерии, их пороговые значения и относительную важность каждого из них, стараются организовать свою деятельность так, чтобы максимизировать критерии с наибольшим весом. Или, например, стремятся к выполнению 4-х конкретных показателей (условие для попадания в список эффективных вузов в 2017 году) мониторинга, что уже гарантирует им попадание в группу эффективных вузов. Соответственно возникает вопрос: отражает ли мониторинг действительную эффективность вузов по всем направлениям их деятельности? Можно ли вообще относить вуз к эффективному или неэффективному просто по количеству выполненных им показателей и действительно ли вузы, выполнившие меньше показателей, являются менее эффективными?

Чтобы ответить на эти вопросы было принято решение применить для анализа эффективности вузов метод DEA (Data envelopment analysis) или АСФ (анализ среды функционирования) и сопоставить его данные с результатами мониторинга.

В первую очередь, по выборке, состоящей из 251 ФГОУ ВПО, была построена таблица, содержащая информацию о том, какие значения были достигнуты вузами по показателям мониторинга. Исходя из количества выполненных вузами показателей был составлен их примерный рейтинг. Далее с использованием программного обеспечения был проведен DEA-анализ.

Для реализации процедур DEA в качестве входных были выбраны показатели:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры;
- удельный вес численности иностранных студентов, в общей численности студентов;
- средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по очной форме;
- общая численность научно-педагогических работников (без внешних совместителей и работающих по договорам гражданско-правового характера);
- отношение общего объема средств учреждения, полученных из бюджетных и внебюджетных источников, без учета собственных средств, к численности научно-педагогических работников.

В качестве выходных были выбраны показатели:

- удельный вес выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников образовательной организации, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования;



– удельный вес численности иностранных студентов, завершивших освоение образовательных программ, в общей численности студентов;

– число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитических системах научного цитирования Web Of Science, SCOPUS, РИНЦ;

– число статей, подготовленных совместно с зарубежными организациями;

– удельный вес научно-педагогических работников, защитивших кандидатские и докторские диссертации за отчетный период в общей численности научно-педагогических работников;

– общий объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Результаты сравнения эффективности вузов, рассчитанной по методу DEA, с рейтинговой оценкой, составленной по количеству выполненных вузами показателей мониторинга, выявили, что значительное число вузов, занимавших в рейтинге по мониторингу высокие позиции, на самом деле даже не являются эффективными по DEA.

Анализ проводился по 251 вузу, при этом, нужно отметить, что по данной выборке 244 вуза выполнили четыре и более показателей мониторинга и были признаны Министерством образования и науки Российской Федерации эффективными [4], а 7 вузов, выполнившие меньше четырех показателей, были признаны неэффективными. Однако, проведенный DEA-анализ показал, что эффективными в данной выборке являются лишь 56 вузов.

Безусловно, DEA тоже очень субъективный метод оценки, т.к. отбор параметров осуществляется исследователем по его усмотрению, поэтому для глобальной оценки всех вузов он менее интересен, тогда как для самоопределения вузов он может быть очень полезен. Метод DEA позволил рассчитать целевые значения оценочных показателей для вузов, признанных по результатам расчетов недостаточно эффективными (показатель эффективности меньше 1). Эти данные позволяют каждому такому вузу наметить направление движения к результатам, достигнутым вузами-лидерами.

В качестве одного из способов самоопределения вуза предложено применение кластерного анализа. Методом k-средних было произведено деление вузов на 5 кластеров. В один из кластеров попали вузы-лидеры, которые принимают участие в проекте «5-100». Остальные 4 кластера – это те вузы, которые должны определить свое положение и выстраивать стратегию своего развития без ориентира на попадание в

конкретные рейтинги, и не преследуя цель догнать вузы-лидеры. Они должны стремиться к лидерству в своем классе. Во многом они могут в будущем определить развитие общества, технологий и страны в целом.

Для эффективного управления и оценки они могут применять DEA-анализ, для сравнения своей эффективности с вузами своего класса по определенным показателям. Это может сыграть важную роль в стимулировании конкуренции между вузами. Учебным заведениям смогут ориентироваться на лидеров в своей специализации, своем классе, смогут конкурировать с ними, чтобы достичь максимальной результативности.

Вывод: управление эффективностью и результативностью деятельности вузов в современных условиях находится в сильной зависимости от имеющихся внешних систем оценок. Сейчас главным эталоном эффективности для вузов России выступают международные рейтинги, а основным инструментом национальной оценки является мониторинг. Проведенное исследование показывает, что эти системы могут не отражать реальной эффективности вузов по всем направлениям их деятельности, а ориентируясь только на достижение конкретных показателей этих систем, вуз не реализует весь свой потенциал, слабо реализует миссии, поставленные перед ним и значительно ограничивает себя в развитии. Вузам предложено применение кластерного анализа, для определения группы наиболее близких конкурентов. Для оценки эффективности вузы могут использовать DEA-анализ, сравнивая свои показатели с вузами в своем классе.

## **Литература:**

1. Создание университетов мирового класса / Джамиль Салми; пер. с англ. – М.: Издательство «Весь Мир», 2009. – С. 10.
2. Рейтинги университетов: тенденции развития, методология, изменения/Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: ФГАНУ «Социоцентр», 2018. – С. 52.
3. Информационно-аналитические материалы по образовательным организациям [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки Российской Федерации. Главный информационно-вычислительный центр – Электрон. дан. – М, 2013. – URL: <https://miccedu.ru/monitoring/2013/index.htm> (дата обращения: 15.04.2018).
4. Информационно-аналитические материалы по результатам анализа показателей эффективности образовательных организаций высшего образования [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки Российской Федерации. Главный информационно-вычислительный центр – Электрон. дан. – М, 2015. – URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/2015/> (дата обращения: 15.04.2018)

**Юсифов С.И.,**

студент Факультета финансовых рынков  
Финансовый университет при Правительстве РФ  
Россия, г. Москва

**Новикова Е.А.,**

студентка Факультета финансовых рынков  
Финансовый университет при Правительстве РФ  
Россия, г. Москва

## **ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ КОРРЕЛЯЦИОННО- РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА**

***Аннотация.** В данной работе рассмотрены основные факторы, влияющие на объем инвестиций в сельскохозяйственную отрасль; построена многофакторная корреляционно-регрессионная модель оценки уровня инвестиционной привлекательности сельскохозяйственной отрасли в Саратовской области с целью улучшения ее инновационно-инвестиционной деятельности; определен вектор развития инвестиционной деятельности отрасли в рамках ее модернизации.*

***Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционная привлекательность, сельское хозяйство, Саратовская область, корреляционно-регрессионный анализ.*

**Yusifov S.I.**

student of the Faculty of financial markets  
Financial University under the Government  
of the Russian Federation  
Russia, Moscow

**Novikova E. A.,**

student of the Faculty of financial markets  
Financial University under the Government  
of the Russian Federation  
Russia, Moscow

## **EVALUATION OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE SARATOV REGION USING THE METHODS OF CORRELATION AND REGRESSION ANALYSIS**

***Annotation.** In this paper, the main factors affecting the volume of investment in the agricultural sector; built a multi-factor correlation and regression model to assess the level of investment attractiveness of the agricultural sector in the Saratov region to improve its innovation and investment activities; defined vector of development of investment activities of the industry in its modernization.*

***Key words:** investment, investment attractiveness, agriculture, Saratov region, correlation and regression analysis.*

Сельское хозяйство занимает важное место в экономике России. Эта отрасль не только производит продукцию первой необходимости, а также является катализатором, указывающим на экономическое развитие государства. По данным Росстата объем сельскохозяйственной продукции в 2017 году составил 4% в общем объеме ВВП по сравнению с 4,2% в 2016 году. Правительство РФ утвердило научно-техническую программу развития сельского хозяйства России на 2017-2025 гг. Целью данной программы является обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции. А основной задачей данной программы является создание условий для развития научной деятельности и внедрение ее результатов в агропромышленный комплекс, а также привлечение инвестиций в данную отрасль. Ожидаемыми результатами данной программы должны стать снижение импортозависимости, повышение инновационной активности в сельском хозяйстве, увеличение инвестиций, а также повышение уровня обеспеченности агропромышленного комплекса объектами инфраструктуры.

В рамках данной программы будут осуществляться инвестиции в сельское хозяйство в различные регионы. Именно это определяет актуальность нашей работы, целью которой является выявление факторов, влияющих на объем инвестиций в сельскохозяйственную отрасль Саратовской области и непосредственно на инвестиционную привлекательность в целом.

В настоящее время Саратовская область занимает 10-е место среди регионов России по объему произведенной сельскохозяйственной продукции [1] (в 2015 году она занимала 12-е место [2]). Объем инвестиций в Саратовской области в сельское хозяйство (в основной капитал) в 2016 году составил 4364,6 млн руб. [3], что значительно меньше, чем во многие регионы.

Понять, какие именно факторы на выбранный для анализа показатель необходимо осуществить ряд действий, которые заложены в методике комплексного экономического анализа [4]. К числу таких действий относится:

1. Выбор результативного показателя, отражающего инвестиционную привлекательность данного региона.

Результативным показателем (Y) был выбран удельный вес инвестиций в основной капитал сельского хозяйства Саратовской области от общего объема инвестиций в отрасль по Приволжскому региону, так как, по мнению авторов, изменение выбранного показателя наиболее объективно отражает инвестиционную привлекательность сельского хозяйства в области.

2. Выбор системы показателей, которые могли бы быть причиной изменения результативного показателя, а также формы их связи

Авторами были выбраны следующие 8 факторов, влияние которых на сельскохозяйственную отрасль кажется авторам наиболее существенным:

X1 - степень износа основных фондов сельского хозяйства, в %, на конец года;

X2 – индекс\* производства продукции сельского хозяйства, в %;

X3 – индекс\* валового регионального продукта (ВРП) в постоянных ценах, в %;

X4 – индекс\* цен приобретения товаров и услуг сельскохозяйственными организациями, в %;

X5 – доля убытка сельскохозяйственных организаций в суммарном объеме убытков всех организаций, в %;

X6 – доля убыточных сельскохозяйственных предприятий от общего количества предприятий отрасли, в %;

X7 – сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) предприятий сельского хозяйства, в млн.руб;

X8 – сумма убытка сельскохозяйственных организаций, в млн. руб.

(\*под индексом понимается цепной темп роста показателя за отчетный год).

Анализ факторов для оценки инвестиционной привлекательности сельскохозяйственной отрасли в Саратовской области показал, что связь между показателями не однозначная, детерминированная, а вероятностная, или стохастическая. А значит при построении факторной модели могут использоваться статистические методы, в частности корреляционно-регрессионный анализ.

Данные, используемые для построения корреляционно-регрессионной модели, приведены в Таблице 1.

Таблица 1

**Исходные данные**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
X1	44,9	44,5	40,3	35,9	35,1	37,1	39,5	40	39,7	39,2	39,9
X2	99,3	102,1	108,2	107,9	95,3	77,4	134,8	87,4	113,1	107,1	90,1
X3	105,6	105,6	108,2	108,4	97,8	102,1	108	105,9	104,3	100,3	99
X4	98,8	102,3	128,3	139	86,4	110,3	125,9	91,7	109	97,3	119,5
X5	0,1522	0,1358	0,0554	0,0433	0,0854	0,1252	0,0692	0,0510	0,0257	0,0092	0,0148
X6	36	29,9	13,7	17,3	36,2	41,4	19,5	22,5	23,3	11,2	13,3
X7	576	610	2915	1927	845	455	1086	1135	1240	2123	2805
X8	491	498	144	262	662	834	347	357	336	190	239
Y	4,707	3,586	4,531	5,852	5,625	4,609	5,008	6,931	5,797	5,142	4,626

С помощью пакета “анализ данных” в программе “Microsoft Excel 2016” по данным Таблицы 1 было получено следующее уравнение регрессии:

$$Y = -8,9692667 - 1,1103642X_1 + 0,048956X_2 + 0,681653X_3 - 0,13629X_4 + 65,12461X_5 - 0,05528X_6 - 0,0000619X_7 - 0,0157831X_8$$

Для того чтобы оценить совокупное влияние всех переменных на результативный показатель, используется коэффициент множественной корреляции, который принимает значения от 0 до 1 – чем выше значение, тем сильнее влияние. В полученном уравнении этот коэффициент равен  $R_{\text{множ}} = 0,9997$ , что свидетельствует о том, что связь близка к функциональной.

Формула для расчета множественного коэффициента корреляции:

$$R_{\text{множ}} = \sqrt{\frac{\sigma^2_{\text{факт}}}{\sigma^2_y}}$$

Где  $\sigma^2_{\text{факт}}$  – факторная дисперсия резульативного признака,  $\sigma^2_y$  – остаточная дисперсия резульативного признака.

Для анализа общего качества уравнения линейной многофакторной регрессии используют множественный коэффициент детерминации  $R^2$ , который рассчитывается как квадрат множественного коэффициента корреляции и определяет долю вариации резульативного признака, обусловленную изменением факторных признаков, входящих в многофакторную регрессионную модель.

В полученном выше уравнении множественный коэффициент детерминации  $R^2 = 0,9994$ . Это значит, что изменения резульативного показателя на 99,94% обусловлены вариацией выбранных факторов.

Далее необходимо оценить значимость полученного множественного коэффициента детерминации с помощью F-критерия Фишера.

F-критерий рассчитывается по следующей формуле:

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{n-m-1}{m},$$

Где  $R^2$  – множественный коэффициент детерминации,  $n$  – число наблюдений,  $m$  – число факторов в уравнении регрессии.

Если рассчитанный по приведенной выше формуле F-критерий будет выше критического значения при заданном уровне значимости, то считается, что коэффициент детерминации значимый.

В полученном ранее уравнении  $F_{\text{расч}} = 207,6$  меньше  $F_{\text{крит}} = 238,9$ . Следовательно, полученное значение коэффициента детерминации незначимое.

В Таблице 2 приведены парные коэффициенты корреляции всех рассматриваемых параметров. Согласно ей - наибольшее влияние на резульативный показатель оказывают: X3 – индекс ВРП (в постоянных ценах), X4 - индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции и приобретения товаров и услуг сельскохозяйственными организациями, X6 – доля убыточных сельскохозяйственных предприятий от общего количества предприятий отрасли.

Матрица парных коэффициентов корреляции

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Y	1								
X1	-0,355	1							
X2	0,499	0,112	1						
X3	0,517	0,363	0,437	1					
X4	0,593	-0,181	0,498	0,732	1				
X5	-0,474	0,465	-0,378	-0,002	-0,215	1			
X6	-0,517	0,055	-0,598	-0,404	-0,856	0,811	1		
X7	0,369	-0,201	0,348	0,296	-0,831	-0,702	-0,856	1	
X8	-0,374	-0,147	-0,609	-0,503	-0,200	0,701	0,953	-0,831	1

По данным Таблицы 2 можем заметить, что связь между некоторыми факторами очень высока, что говорит о существовании мультиколлинеарности в модели, то есть наличия некоторой зависимости между факторами регрессионной модели. Для исключения мультиколлинеарных факторов будет использован критерий Стьюдента, позволяющий оценить значимость коэффициентов уравнения регрессии.

t-статистика Стьюдента рассчитывается по следующей формуле:

$$t = \frac{a_i}{\sigma_{a_i}},$$

Где  $a_i$  – коэффициент при i-той переменной, а  $\sigma_{a_i}$  – стандартное значение ошибки для коэффициента регрессии  $a_i$ .

При превышении модуля расчетного значения t-статистики над критическим, или табличным, равным распределению Стьюдента со степенью свободы, равной  $k=n-m-1$  ( $n$  – число наблюдений,  $m$  – число факторов в модели), можно говорить о значимости коэффициента регрессии.

Исходя из данных Таблицы 3, можем сделать вывод о том, что коэффициент регрессии при факторе X7 статистически незначимый, так как  $t_{\text{расч}}$  (0,849) оказалась меньше табличного значения (6,3138).

Таблица 3

Значение t-критерия Стьюдента для коэффициентов регрессии (при  $\alpha = 0,1$ )

Параметр	t расчетное	t табличное
X1	-18,297	6,3138
X2	18,771	6,3138
X3	18,946	6,3138
X4	-16,231	6,3138



Параметр	t расчетное	t табличное
X5	12,695	6,3138
X6	-8,13	6,3138
X7	0,849	6,3138
X8	-15,135	6,3138

Далее строим новое уравнение регрессии уже без исключенного фактора:

$$Y = -8,02082 - 1,0904X_1 + 0,048306X_2 + 0,664169X_3 - 0,13339X_4 + 63,9217X_5 - 0,05631X_6 - 0,01569X_8$$

В новом уравнении коэффициент множественной корреляции равен  $R_{\text{множ}} = 0,9994$ , то есть связь после исключения фактора X7 все еще близка к функциональной. А коэффициент детерминации  $R^2 = 0,999$ , и это говорит о том, что вариации результативного признака на 99,9% обусловлены вариацией выбранных факторов и лишь на 0,1% изменением других, нерассмотренных факторов.

Проверка значимости множественного коэффициента детерминации по критерию Фишера показывает, что  $F_{\text{расч}} = 275,5907$  превышает  $F_{\text{табл}} = 19,35$ , а значит уравнение является статистически значимым.

Оценка по критерию Стьюдента подтверждает факт значимости коэффициентов уравнения регрессии, так как значения критерия больше табличных (Таблица 4).

Таблица 4

**Значение t-критерия Стьюдента для коэффициентов регрессии, при  $\alpha = 0,1$  (без фактора X7)**

	t расчетное	t табличное
X1	-21,011	6,3138
X2	20,8881	6,3138
X3	24,2676	6,3138
X4	-18,7508	6,3138
X5	13,9767	6,3138
X6	-9,0741	6,3138
X8	-16,3059	6,3138

Для оценки адекватности уравнения регрессии часто используют среднюю ошибку аппроксимации, которая в нашем уравнении составила 4,58%. Считается, что значение показателя ниже 10% говорит о том, что отклонение эмпирических и теоретических данных незначительно и подтверждает факт того, что уравнение подобрано верно.

Формула средней ошибки аппроксимации:

$$A = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y - y_x}{y} \right| * 100\%$$

Часто при оценке количественного воздействия факторов на результативный показатель используется коэффициент эластичности (Таблица 5), который показывает, на сколько процентов изменится функция при изменении факторного показателя на 1% при фиксированных значениях других аргументов. Коэффициент эластичности рассчитывается по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_{X_i} = a_i \frac{\bar{x}_i}{\bar{y}},$$

Где:  $\bar{x}_i$  - среднее значение соответствующего факторного признака;

$\bar{y}$  - среднее значение результативного признака;

$a_i$  - коэффициент регрессии при соответствующем факторном признаке.

Таким образом, по данным Таблицы 5 можем сделать следующие выводы: наибольшее влияние на изменение результативного показателя оказывают фактор Х3 - индекс ВРП (в постоянных ценах), Х1 - износ основных фондов сельского хозяйства, Х4 - индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции и приобретения товаров и услуг сельскохозяйственными организациями, и Х8 - сумма убытка сельскохозяйственных организаций в области. При увеличении темпа роста ВРП (Х3) на 1% доля инвестиций в основной капитал сельского хозяйства Саратовской области от общего объема инвестиций в отрасль по региону (параметр Y) увеличится в среднем на 13,44%. Уменьшение уровня износа основных фондов сельского хозяйства в области (Х1) на 1% увеличит значение параметра Y в среднем на 8,35%. Снижение темпов роста цен потребления товаров и услуг сельскохозяйственными организациями (Х4) на 1% повысит результативный показатель на 2,81%, а при снижении суммы убытков сельскохозяйственных организаций в области (Х8) на 1%, Y вырастет на 1,25%.

Таким образом, с помощью корреляционно-регрессионного анализа были выявлены факторы, оказывающие наибольшее влияние на инвестиционную привлекательность отрасли сельского хозяйства в Саратовской области.

**Коэффициент эластичности**

	Коэффициент эластичности
X1	-8,355
X2	0,96467
X3	13,4381
X4	-2,8092
X5	0,93022
X6	-0,2733
X8	-1,2508

Полученные результаты позволяют сформировать определенную программу действий для привлечения инвестиций в отрасль:

Во-первых, необходимо снизить уровень износа основных фондов сельского хозяйства, потому что данный параметр может рассматриваться и как фактор снижения производительности предприятия, и как угроза разного рода отклонений от технологических схем, сбоев в системе производства и прочее.

Во-вторых, необходимо добиться устойчивого роста ВРП, чтобы повысить конкурентоспособность области с другими регионами страны.

В-третьих, предприятиям необходимо снизить издержки производства, а государство должно проводить соответствующую политику по ограничению роста цен на ресурсы для с/х производителей, чтобы снизить цены на продукцию сельского хозяйства, повысить ее качество, что приведет к росту конкурентоспособности отрасли;

В-четвертых, необходима государственная поддержка убыточных предприятий для улучшения инвестиционного климата в отрасли.

### **Литература:**

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Саратовской области [электронный ресурс] <http://www.minagro.saratov.gov.ru/Razvitie/>
2. Официальный сайт экспертно-аналитического центра агробизнеса [электронный ресурс] [www.ab-centre.ru](http://www.ab-centre.ru)
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [электронный ресурс] [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
4. Ермакова М.Н. О комплексности экономического анализа // Инновационное развитие экономики. 2013. № 1(13). с 37-40
5. Математическая статистика с элементами теории вероятностей. Учебное пособие для бакалавров/ Л.И. Ниворожкина, З.А. Морозова, И.Э. Гурьянова; под редакцией проф. Д.И. Ниворожкиной – 2-е изд., перераб. и доп. - М.:Издательско-торговая корпорация “Дашков и К”, 2015 - 480 с.

6. Н.Н. Яшалова, Д.А. Рубан, А.В. Михайленко, Износ основных фондов в сельском хозяйстве российских регионов как фактор экономической безопасности// Журнал: Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. Издательство: УрФУ им. Б.Н.Ельцина//стр.753-779 – 2016.
7. Квон Г.М. Шалабанов А.К., Ахметзянова Р.Р., Использование методов корреляционно-регрессионного анализа при оценке инвестиционной привлекательности сферы ЖКХ Казани//Журнал: Вестник экономики, права и социологии//2011г.

**Секция  
«ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ НА МАКРО-, МЕЗО-  
И МИКРОУРОВНЕ» г. Тюмень**

Ответственный редактор

**Полякова А.Г.**

**В.В. Бутко**

студент,  
Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: vvbutko\_54@maill.ru

Научный руководитель:  
**М.А. Гурьева,**  
к.э.н., доцент, кафедра ЭОП,  
Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: gurevama@tyuiu.ru

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

***Аннотация:** Тренд «зеленого» роста охватывает многие экономические вопросы, создает новые направления в производственных секторах. Необходимо переосмысление имеющейся экологической ориентации производства, вследствие чего предприятия должны выстроить новые пути для динамичного развития экономики. В статье представлены основные результаты научно-исследовательской работы по разработке эколого-экономической оценки предприятий отрасли ТЭК.*

***Ключевые слова:** зеленая экономика, экологический фактор, нефтегазовая отрасль, экологическая оценка, экономическая оценка, устойчивое развитие, модернизация.*

**V.V. Butko**

student,  
Industrial university of Tyumen  
Tyumen, Russia  
e-mail: vvbutko\_54@mail.ru

Supervisor:  
**M.A. Gureva**,  
Candidate of Science (Economics), docent  
Industrial university of Tyumen  
Tyumen, Russia  
e-mail: gurevama@tyuiu.ru

## **ECOLOGICAL FACTOR IN A MODEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

***Annotation:** A «green» growth trend includes many economic problems and also contributes to the creation of new directions in many industrial sectors. There is a need to reconsider current ecological orientation of production. As a result of such reconsideration factories should create new dynamic development paths of economy. This article represents main results of research work for development of ecologo-economical assessment for fuel and energy sector.*

***Keywords:** green economy, ecological factor, oil and gas industry, ecological assessment, economical assessment, sustainable development, modernization.*

Введение экологического фактора в современную модель экономики ведет к изменениям основополагающих идей компаний. Концепция «зеленой» экономики является необходимым средством достижения устойчивого развития, нуждающегося в поиске новых экономических инструментов, стимулировании и модернизации производства передовых нефтегазодобывающих секторов.

Если представить предприятие как круговую систему, то в нее будут включены оси экономической, экологической и социальной устойчивости, в основе которой заложена природно-сырьевая-продуктовая вертикаль [1, стр. 24]. Наличие разносторонних связей (прямые и обратные процессы) позволяет отследить влияние адаптируемых мероприятий и технологий. Система является динамичной и активно развивается, образуя внутренние линии взаимодействия, точки соединения которых создают сетку устойчивого развития. Отдельные экономические и экологические показатели способны определить характер и влияние внутренних связей. Для оценки общей устойчивости предприятия в виду экологического влияния необходимо разработать эколого-экономическую оценку.

Она должна отвечать критериям простоты, логичности, понятности и доступного использования, выявлять полезность, как для оценки эффективности отдельных изменений, так и для оценки программы устойчивого развития в целом [2, стр. 13]. Вследствие чего предлагается ввести интегральный показатель, отражающего степень реализации программ устойчивого развития с экологическими составляющими и зависимость между вложенными затратами и полученным экономическим эффектом.

В целях апробации данного метода следует начать с разработки обобщенной эколого-экономической оценки, которая будет включать в себя определенный набор показателей: экономического, экологического, инновационного и финансового характеров устойчивости (рисунок 1).



Рисунок 1 - Показатели для расчета интегральной оценки

На примере предприятий ПАО «НК «Роснефть», ОАО «Сургутнефтегаз» и ОАО «Газпром нефть», входящих в первую десятку рейтинга экологической ответственности нефтегазовых компаний РФ, можно выявить итоговый показатель эколого-экономической активности предприятия – ЭЭАП, который формируется как среднее арифметическое нормализованных значений всех включенных в систему показателей. На рисунке 2 выявлена динамика изменения эколого-экономической оценки за последние пять лет.



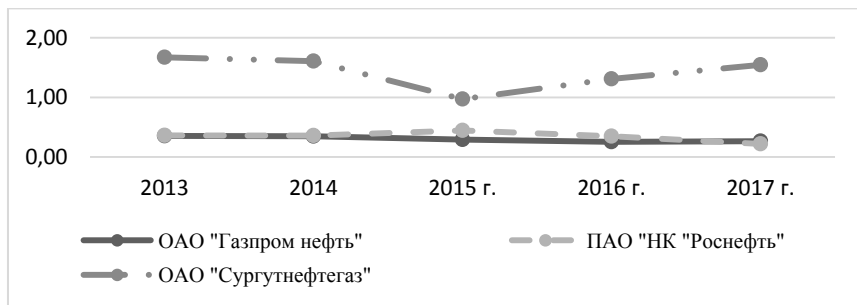


Рисунок 2 – Динамика изменений эколого-экономической оценки предприятий

Лидирующую позицию по итогам 2017 г. занимает компания ОАО «Сургутнефтегаз», со значением ЭЭАП 1,55, тогда как ОАО «Газпром нефть» достигает значения 0,26, а ПАО «НК «Роснефть» – 0,22.

Прогнозирование эколого-экономической оценки на период с 2018-2020 гг. говорит об существенном росте показателя, значения которого приведены в таблице 1.

Таблица 1

**Прогнозные значения ЭЭАП на 2018-2020 гг.**

Предприятие	2018 г.	2019 г.	2020 г.
ОАО «Газпром нефть»	0,38	0,65	1,13
ПАО «НК «Роснефть»	0,13	0,72	1,61
ОАО «Сургутнефтегаз»	2,05	2,78	3,74

Динамика будущих периодов закрепляет нарастающий уровень эколого-экономической активности предприятия ОАО «Сургутнефтегаз», при этом задавая догоняющий положительный темп для развития «Газпром нефть» и «НК «Роснефть» (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Динамика изменений эколого-экономической оценки предприятий с учетом прогнозных значений

При оценке устойчивого развития, можно сделать выводы об характере устойчивости опираясь на шкалу устойчивого развития предприятий (рисунок 4).

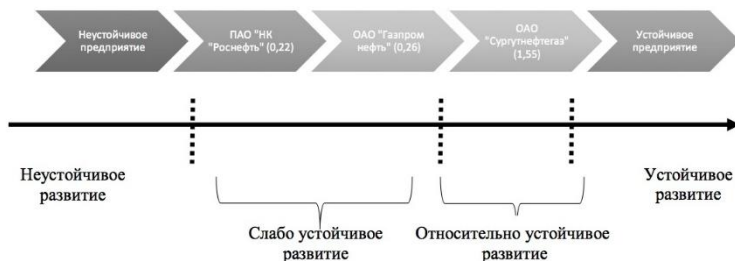


Рисунок 4 – Шкала устойчивого развития

По итогам проведенной оценки формируется «зеленый» паспорт предприятий (рисунок 5 - 7).



Рисунок 5 – Зеленый паспорт ОАО «Сургутнефтегаз»

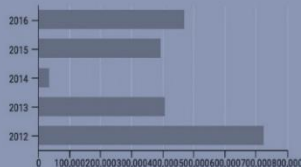
# Зелёный паспорт ПАО "Газпром нефть"



## Мероприятия



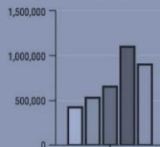
## ВАЛОВЫЕ ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ (тыс. т)



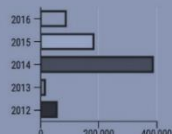
## ДОЛЯ НАПРАВЛЕНИЙ БИЗНЕСА КОМПАНИИ В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В 2016 ГОДУ (%)



## ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ с 2012 - 2016 гг. (тыс. т)



## ОБЪЕМ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ (га)



## Стратегические направления

- Программа по сохранению биологического разнообразия;
- Управление рисками в области обеспечения экологической безопасности; экологический мониторинг и производственный контроль;
- Рациональное использование, восстановление и охрана природных ресурсов.
- Разработка и внедрение экотехнологий;
- Обучение и развитие персонала в области экологической безопасности.

Рисунок 6 – Зеленый паспорт ПАО «Газпром нефть»



Рисунок 7 – Зеленый паспорт ПАО «НК «Роснефть»

Создание «зеленого» паспорта дает возможность составить рейтинг эколого-экономической активности предприятий, способствующий оценке экономического, экологического и инновационного потенциала предприятий и демонстрирующую базовые возможности для создания, адаптации, освоения и реализации экологических проектов и других инноваций.

## Литература

1. Бобылев С.Н., Соловьева С.В. Методические рекомендации по разработке и внедрению индикаторов устойчивого развития регионального уровня [Текст]: учебное пособие / - М.: ERM, 2003.
2. Гурьева М.А. Методический инструментарий оценки экологизации территории [Текст] // диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. Екатеринбург, 2013
3. Официальный сайт компании ОАО «Сургутнефтегаз» [Электронный ресурс: <http://www.surgutneftegas.ru/> (Дата обращения: 01.04.2017)]
4. ПАО «Газпром нефть» [Электронный ресурс: [http://www.gazprom-neft.ru](http://www.gazprom-neft.ru/) / (Дата обращения: 01.04.2017)]
5. ПАО «Роснефть» [Электронный ресурс: [https://www.rosneft.ru](https://www.rosneft.ru/) / (Дата обращения: 01.04.2017)]

**О.А. Викторова,**

студент  
ФГБОУ ВО Тюменский индустриальный университет,  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: [www.luda1996.ru@mail.ru](mailto:www.luda1996.ru@mail.ru)

Научный руководитель:

**Н.П. Шевелева,**  
к.т.н., доцент  
ФГБОУ ВО Тюменский индустриальный университет,  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: [shnaps@inbox.ru](mailto:shnaps@inbox.ru)

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ**

***Аннотация:** Рассмотрено понятие экологической эффективности деятельности предприятия, описана экологическая политика и специфика экологического менеджмента ПАО Газпром, проанализирована эффективность экологического менеджмента компании, сформулированы рекомендации по его совершенствованию.*

***Ключевые слова:** экологический менеджмент, нефтегазовая компания, экологическая политика, экологическая инспекция, оценка эффективности экологического менеджмента.*

**O.A. Viktorova,**

student  
FGBOU VT Tyumen Industrial University,  
Tyumen, Russia  
e-mail: www.luda1996.ru@mail.ru

Supervisor of studies:  
**N.P. Sheveleva,**  
Ph.D., Associate Professor  
FGBOU VT Tyumen Industrial University,  
Tyumen, Russia  
e-mail: shnaps@inbox.ru

## **IMPROVEMENT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF OIL AND GAS COMPANY**

***Abstract:** The concept of the environmental efficiency of the enterprise's activities is considered, the environmental policy and specific features of the environmental management of PJSC Gazprom are described, the effectiveness of the company's environmental management is analyzed, and recommendations for its improvement are formulated.*

***Key words:** environmental management, oil and gas company, environmental policy, environmental inspection, assessment of the effectiveness of environmental management.*

Экологическая эффективность – это итоги деятельности предприятия, направленной на защиту окружающей среды, которые отражают степень того, насколько принята и реализована экологическая политика на данном предприятии. представляет собой измеряемые результаты природоохранной деятельности, а также уровень достижения планируемых экологических показателей, а также сохранение баланса между экологическими требованиями и оптимальными финансовыми затратами.

Оценка экологической эффективности позволяет сопоставить уровень прошлой и настоящей природоохранной деятельности предприятия с критериями экологической эффективности, например, с данными эффективности функционирования предприятий в области экологии в этой же отрасли.

Представление об экологической эффективности дают показатели, отражающие экологическую эффективность деятельности предприятия, эффективность управления экологической безопасностью, а также уровень влияния на окружающую среду в зоне активности.

Экологическую эффективность отражают показатели, полученные в результате прямых либо косвенных измерений, а также удельные или интегральные показатели. Наибольшее влияние на экологическую

эффективность предприятия оказывают производственная и экономическая деятельность организации.

Именно поэтому, когда оценивается эффективность экологической деятельности, всегда должны учитываться промышленные показатели.

Примером одного из предприятий, которые характеризуется большими природоохранными затратами в связи с опасной для окружающей среды деятельностью, является ПАО «Газпром нефть» - компания, являющаяся одним из лидеров в области разведки, разработки месторождений нефти и газа, нефтепереработки, производства и сбыта нефтепродуктов.

«Газпром нефть» развивает свою деятельность не только во многих регионах России (Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа, Томская, Омская, Оренбургская области), но и за рубежом (Сербия, Ирак, Венесуэла и ряд других стран).

Экологическую политику ПАО «Газпром» определяют: Конституция Российской Федерации, федеральные законы и иные нормативные правовые акты и документы в области экологии.

Высший орган в организации управления охраной окружающей среды ПАО «Газпром» - Правление ПАО «Газпром».

Для Газпрома часто научно-исследовательскими лабораториями проводятся различные исследования относительно в области экологии.

Для обеспечения производственного экологического в компании был образован для каждого дочернего общества специальный орган, называющийся экологическая инспекция, позволяющий осуществлять контроль за тем, соблюдают ли дочерние общества законодательные акты и правила в отношении охраны окружающей среды.

Таким образом, экологическая инспекция ПАО «Газпром» в 2015 г. провела 539 операций по проверке соблюдения требований природоохранного законодательства и выявила несоответствия на строительных объектах, объектах капитального ремонта, что составило 63% от общего числа. Отчеты по проверке с дополнительными пояснениями и рекомендациями по качественному исправлению найденных несоответствий доводятся по руководства компании, которые устраняют найденные нарушения за определенный срок, указанный в отчете. В 2015 году несоответствия были устранены в срок на 98%.

Если проанализируем уровень расходов Группы Газпром относительно производственного экологического мониторинга и контроля за 2012-2016 гг., то можно заметить, что он снизился на 7% и в итоге в 2016 году составил 2 505 млн рублей.



Одной из причин выделения больших денежных средств на природоохранные мероприятия является то, что компания занимается деятельностью на объектах, которые являются потенциальными источниками опасности для окружающей среды. Однако мероприятия не всегда оказываются действенными, что приводит к различным экологическим авариям, как в 2017 году – 19 аварий с последствиями для окружающей среды, и именно под техническим диагностированием трубопроводов на месторождениях, закачкой ингибиторов коррозии; своевременными ремонтно-профилактическими работами; противопаводковыми и противозерозионными мероприятиями; регулярными осмотрами ликвидированных понимаются превентивные мероприятия, целью которых является предотвращение подобных экологический аварий или любых ситуаций, влияющих негативно на окружающую среду.

В современном мире подавляющее количество российских владельцев предприятий инвестирует свои средства на охрану окружающей среды по принципу, который предполагает инвестирование в эту область только в случае «лишних остатков» денежных средств. И этот показатель очень отличен от показателей других экономически развиты стран, поскольку он равен примерно 1,5% от всего ВВП России. Инвестиции же в зарубежных странах в экологическую охрану находятся на отметке примерно 6%. Именно поэтому в последнее время в России так остро встал вопрос об инвестировании на российских предприятиях в природоохранную деятельность.

Для достижения приемлемого уровня качества окружающей среды хозяйствующему субъекту необходимо изменить структуру инвестиций путем увеличения инвестиции в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды.

В ПАО «Газпром» инвестиции в охрану окружающей среды в 2016 году составили 22 541,85 млн. руб. Эти расходы на 15,6% больше расходов в предыдущем периоде по причине реализации технического перевооружения объектов, действий по строительству новых газопроводов, заменивших старые, протяженностью 140,75 км и ряда других.

Большая часть инвестиций (92,1%) была направлена на более бережное использование гидроресурсов, что составило 11 791,20 млн руб., на охрану земельных ресурсов было выделено 2 877,12 млн руб., на охрану атмосферы- 7545,93 млн руб., на организацию мероприятий по уничтожению ядовитых промышленных отходов -34,07 млн руб., а оставшиеся 7,9% включили затраты на охрану и рациональное использование запасов древесины, рыбных ресурсов и так далее.

В таблице 1 можно видеть структуру расходов за 2014 – 2016 гг.:

**Структура экологических платежей на охрану окружающей среды, млн.**

Негативные мероприятия	2014	2015	2016
Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух	866,41	875,70	427,38
Размещение отходов	740,44	840,06	333,70
Сбросы сточных вод	139,96	74,66	63,72
Всего	1 746,81	1 790,42	824,8

Так, наблюдается отрицательная динамика платы за объемы выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Ввиду изменений в законодательстве с 1 января 2016 году официально снизилась плата за негативное воздействие на окружающую среду, а частности, была также снижена плата за размещение отходов на 60 %, что связано со снижением сверхнормативной платы ПАО «Газпром нефть», достигнутым за счет работы по контролю сроков накопления буровых отходов.

Поскольку на некоторых месторождениях ПАО «Газпром нефть» был достигнут 95%-ый уровень полезного использования попутного нефтяного газа (ПНГ), была снижена сверхнормативная плата, что на 50% снизило плату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

За негативное воздействие на окружающую среду все организации, являющиеся природопользователями, обязаны платить некий штраф. От уплаты этого штрафа освобождаются только те организации, которым присвоен статус опасности 4. Это значит, что такие организации не производят радиоактивных выбросов, общее количество выбросов - не больше чем 10 тонн ежегодно, и в результате деятельности предприятия не загрязняются подземные и поверхностные воды.

Газпром к таким организациям не относится, поэтому ежегодно вынужден перечислять плату за негативное воздействие в бюджет РФ. В 2016 году такая плата составила 824,80 млн руб. (рисунок 1):

Данная плата считается каждым предприятием самостоятельно, умножая величину платежной базы по отдельно взятому опасному веществу, являющимся загрязняющим на определенные ставки с учётом коэффициентов и, как итог, суммирование каждого вещества с уже примененным коэффициентом и ставкой.

Из рисунка 1 видно, что за последние 3 года динамика платы нестабильна и в 2016 году затраты снизились на 53 % по сравнению с 2014 годом, это явилось следствием проведенных мероприятий, касающихся повышения качества утилизации промышленных отходов и отходов буровой деятельности. Грамотная утилизация отходов очень важна для нормального функционирования биосферы.

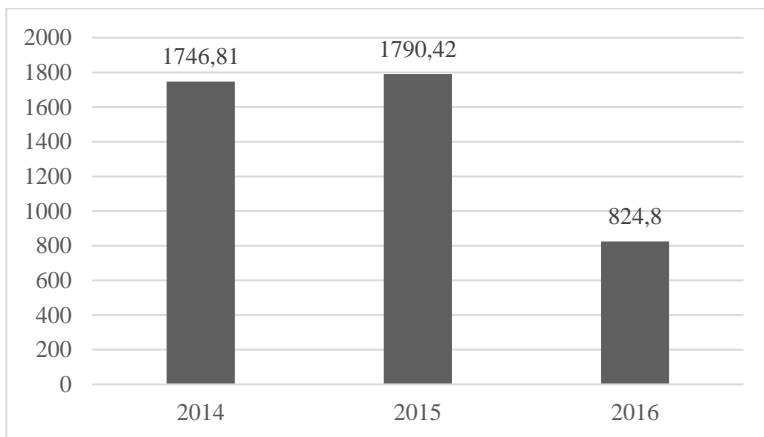


Рисунок 1

Плата за негативное воздействие Группы Газпром в 2015-2016 гг., млн руб.

В 2016 году Группой Газпром были поставлены цели экологической направленности.

К концу 2016 года все поставленные корпоративные цели были достигнуты в соответствии с чем выбросы метана в атмосферу снизились на 9,4%, оксида азота на 16,4%, сброс неочищенных промышленных вод снизился 34,5%, на 9,2% уменьшилась доля направляемых на захоронение отходов и снизилась на 16,4% плата за негативное воздействие на окружающую среду, что является положительным экономическим эффектом.

Для совершенствования экологического менеджмента на подобных специфических предприятиях, занимающихся добычей и обработкой газа, нефти и нефтепродуктов предусмотрено несколько вариантов повышения экономической эффективности внедрения каких-либо мероприятий, сокращающих объемы потенциальных выбросов в окружающую среду, что, в свою очередь, снизит плату за негативное воздействие на окружающую среду и сохранит финансовые активы.

На основе проведенного анализа могут быть предложено строительство газоперерабатывающего завода (ГТЗ) и газотурбинной электростанции (ГТЭС).

При добыче нефти всегда образуется побочный продукт –путный нефтяной газ (ПНГ), который обычно сжигается по причине того, что он обогащен тяжелыми углеводородами и, как правило, не может быть перемещен по трубопроводу. Сжигание ПНГ сопровождается колоссальными объемами выбросов углекислого газа в атмосферу.

Поэтому создание ГТЗ определенной мощности позволит переработать примерно 200 млн куб./год попутного нефтяного газа. В результате этого полезное использование попутного нефтяного газа достигнет 100%, а выбросы его в атмосферу сократятся до 0%, поскольку ПНГ будет подвержен глубокой переработке.

#### **Литература:**

1. Официальный сайт ПАО Газпром [Электронный ресурс: [www.gazprom.ru](http://www.gazprom.ru) (дата обращения: 12.03.2018)]

**О.Е. Мезенцева,**

к.э.н., доцент  
Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: info.olga@yandex.com

**Л.А. Гинтер**

студент  
Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: ginter96@mail.ru

## **ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПОРТФЕЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ**

***Аннотация:** предложена модель оптимизации бизнес-портфеля активов нефтегазовой компании. Для апробации использованы данные компании ExxonMobil по сегментам добычи, переработки и нефтегазохимии за 2008-2017 гг. Представлены результаты корреляционно-регрессионного анализа зависимости прибыли компании от цены на нефть и на интеркорреляцию между сегментами. Рассчитан оптимальный бизнес-портфель активов компании.*

***Ключевые слова:** рентабельность активов, риск, чистая прибыль, оптимизация, бизнес портфель, корреляционно-регрессионный анализ, цепочка создания стоимости, нефтегазовая отрасль.*

**O.E. Mezentseva,**

Candidate of Science (Economics), Docent  
Tyumen industrial university  
Tyumen, Russia  
e-mail: info.olga@ymail.com

**L.A. Ginter,**

Student  
Tyumen industrial university  
Tyumen, Russia  
e-mail: ginter96@mail.ru

## **OPTIMIZATION OF THE BUSINESS PORTFOLIO OF THE OIL AND GAS COMPANY**

***Abstract:** a model for optimizing the business portfolio of assets of an oil and gas company is presented. The analysis is made using the ExxonMobil company's data on upstream, downstream and chemical segments. The results of the correlation-regression analysis of the company's profit dependence on the oil price and the research of intercorrelation are presented. The optimal business portfolio of the company's assets is calculated.*

***Keywords:** return on assets, risk, net profit, optimization, business portfolio, correlation-regression analysis, value chain, petroleum industry.*

Особая нестабильность нефтегазовой отрасли, вызванная резким снижением цены на нефть, негативно сказывается на деятельности компаний. Поэтому важное значение приобретает грамотное выстраивание структуры компании, которое так же заключается в оптимальном распределении бизнес активов. Оптимизация бизнес портфеля позволяет компенсировать негативное влияние внешней среды на деятельность компании.

Нефтегазовая отрасль включает три сегмента: upstream (добыча), downstream (переработка) и services (сервис) [1]. Каждый сегмент представлен несколькими видами деятельности в рамках цепочки создания стоимости. Сегменты upstream и downstream представляют собой путь сырой нефти от поиска, разведки и добычи, до транспортировки, переработки, хранения и сбыта. Каждый из этапов сопровождается деятельностью сегмента services [2, с. 26].

Совокупность различных видов деятельности представляет собой портфель, впервые об управлении которым задумались в 1952 году с появлением портфельной теории Г. Марковица. Данная теория подразумевает диверсификацию производства в целях сокращения инвестиционных рисков. Предполагается, что существует два вида риска:

рыночный и уникальный, присущий определенному пакету акций. Таким образом, увеличение разнообразия пакетов акций ведет к сокращению уникального риска, ввиду чего остается только рыночный [3, с. 70].

В данном исследовании предложено понятие – бизнес портфель нефтегазового предприятия, которое означает совокупность активов в различных сегментах нефтегазовой отрасли. Гипотеза настоящего исследования заключается в том, что активы каждого из сегментов характеризуются своим уникальным риском, и можно составить такой портфель бизнес активов, который будет минимизировать риск в целом и максимизировать доходность.

Для проверки выдвинутой гипотезы предлагаем использовать модель Марковица, преобразованную нами в соответствии с поставленной целью поиска оптимального распределения бизнес-активов нефтегазовой компании (формула 1):

$$\sigma_n^2 = \sum_{i=1}^n W(A)_i^2 \sigma_i^2 + \sum_i^n \sum_j^n W(A)_i W(A)_j \rho_{i,j} \sigma_i \sigma_j \quad (1)$$

где  $W(A)$ – веса активов в портфеле;  
 $\rho$  – коэффициент корреляции между активами;  
 $\sigma$  – стандартное отклонение.

При начальных условиях (формула 2, 3):

$$E(r_{портф.}) = \sum_{i=1}^n W(A)_i E(r_i) \quad (2)$$

где  $W(A)$ – веса активов в портфеле;  
 $E(r_i)$  – ожидаемая доходность портфеля;  
 $\sigma$  – стандартное отклонение.

$$\sum_{i=1}^n W_i = 1 \quad (3)$$

где  $W(A)$ – веса активов в портфеле.

При выборе портфеля необходимо учесть наличие корреляции между активами, то есть тенденции одного вида активов менять свою доходность в связи с изменением доходности другого вида активов. Корреляция может быть положительной, отрицательной или отсутствовать. Наибольшую доходность приносит портфель с отрицательно коррелируемыми или некоррелируемыми активами [3, с. 78].

Предложенная модель апробирована с использованием данных американской нефтегазовой компании ExxonMobil (рис. 1, 2). Выбор компании обусловлен доступностью информации о результатах деятельности по бизнес сегментам за достаточно продолжительный период (10 лет). В публичной отчетности компания выделяет три сегмента: upstream (добыча), downstream (переработка) и chemical (нефтегазохимия) [4].

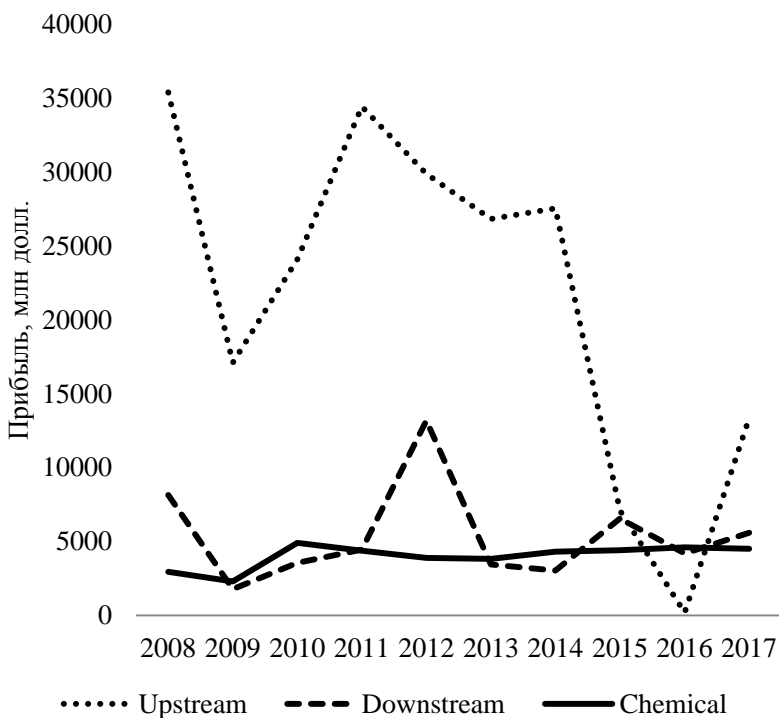


Рисунок 1 - Динамика чистой прибыли компании ExxonMobil по сегментам с 2008 по 2017 гг., млн долл.



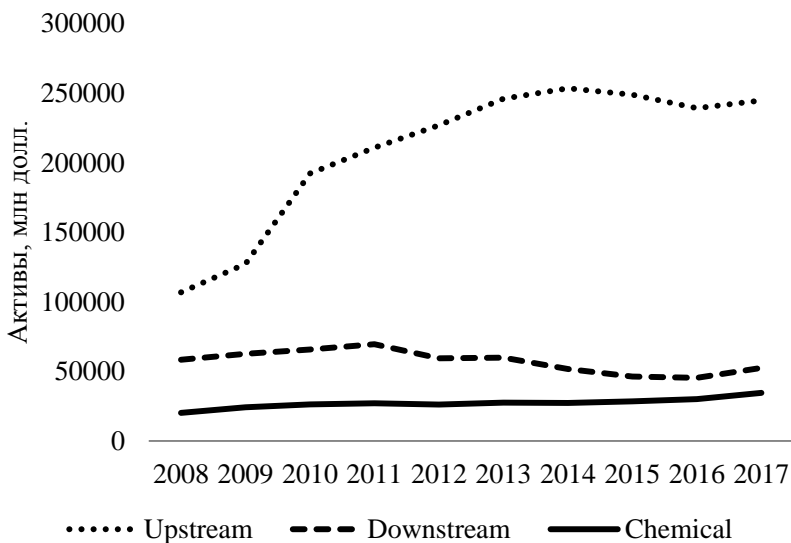


Рисунок 2 - Динамика активов компании ExxonMobil по сегментам с 2008 по 2017 гг., млн долл.

Анализ динамики прибыли показал различные тенденции по сегментам. Наибольший разброс значений прибыли демонстрирует сегмент добычи: от 35,4 млрд долл. в 2008 году до 0,2 млрд долл. в 2016 году. Наиболее устойчивая (и при этом повышательная) тенденция у сектора нефтегазохимии. Кризис 2014 года никак не отразился на результатах нефтехимического сегмента, резко отрицательно сказался на сегменте добычи и несколько улучшил значение прибыли в сегменте переработки. Таким образом, наибольшие риски получения убытков у сегмента добычи, а наименьшие – у сегмента нефтегазохимии.

За анализируемый период компания ExxonMobil проводила активную политику наращивания активов в сегменте добычи. Это выглядит оправданным на фоне достаточно длительного периода высоких цен на нефть с середины 2000-х годов, даже с учётом кризиса 2008-2009 гг. В 2010 году «ExxonMobil» завершила поглощение крупной американской компании «XTO Energy», одной из крупнейших и наиболее успешных в США по добыче сланцевого газа. Стоимость приобретённых активов составила 50 млрд долл. согласно годовой отчётности компании. Это слияние стало крупнейшим в истории ExxonMobil с момента образования самой компании в результате слияния Exxon и Mobil в 1999 году. В результате ExxonMobil стала круп-

нейшей компанией по добыче газа на американском рынке и активной участницей сланцевой революции.

В данном исследовании был проведен корреляционно-регрессионный анализ, который позволил определить наличие и характер взаимосвязи между чистой прибылью компании ExxonMobil в выделенных сегментах и ценой за баррель сырой нефти марки WTI. Данный анализ показал взаимосвязь цены на нефть только с сегментом добычи. Взаимосвязь цены на нефть с прибылью сегментов нефтепереработки и нефтехимии отсутствует. Таким образом, важнейший фактор внешней среды нефтегазовой отрасли оказывает непосредственное влияние лишь на один сегмент бизнес-портфеля компании.

Также корреляционно-регрессионный анализ проведен на выявление интеркорреляции между прибылью трех представленных сегментов. В результате не было выявлено взаимосвязи между значениями прибыли всех сегментов. Поэтому постановка задачи поиска оптимального бизнес-портфеля активов компании удовлетворяет требованиям адекватности.

С помощью программы «MS Excel» был рассчитан оптимальный бизнес-портфель активов компании ExxonMobil (таблица 1).

Таблица 1

**Расчет оптимального бизнес-портфеля активов компании ExxonMobil**

Средняя рентабельность	12%	10%	15%	Дисперсия портфеля
Матрица ковариаций	Upstream	Downstream	Chemical	
Upstream	0,00741	0,000452799	-0,000047	
Downstream	0,00045	0,003016199	0,0001653	
Chemical	-0,00005	0,0001653	0,0005042	
Решения	0,0841	0,165897507	0,75	
Ограничения	75%	75%	75%	
Ожидаемая рентабельность	1%	2%	11%	

При апробации модели оптимального бизнес-портфеля активов было задано условие, чтобы доля вложений в какой-либо сегмент не превышала 75 %.

В результате получено оптимальное соотношение активов для ExxonMobil между сегментами upstream, downstream и chemical (8,41 %, 16,59 % и 75 % соответственно), при этом рентабельность активов по

бизнес портфелю в целом составляет 14 %. На основании полученной дисперсии портфеля так же было рассчитано среднеквадратическое отклонение, которое составило 2,16 %, что в свою очередь так же является риском портфеля. Таким образом, требование оптимизации портфеля активов по критериям «рентабельность актива» и «риск» предлагает компании стратегию на увеличение доли активов в сегменте chemical. Интересно, что на протяжении исследуемого периода компания проводила противоположную стратегию. Однако следует учесть, что полученные результаты являются лишь ориентирами, и модель не учитывает широкого круга других критериев, определяющих привлекательность бизнес сегментов в составе портфеля. Кроме того, на результаты повлияло резкое изменение цены на нефть за исследуемый период. В продолжение данного исследования планируется провести исследование на чувствительность результатов модели от этого фактора.

Нам представляется нецелесообразным рекомендовать увеличение сегмента нефтехимии до 75 % и по причине его высокой зависимости от доступности сырья. Непрерывность технологических процессов нефтехимического производства требует гарантированной поставки сырья независимо от изменений факторов внешней среды. Данная специфика технологии в том числе объясняет вертикальную интеграцию в отрасли. В связи с этим модель была скорректирована включением требования, чтобы доля сегмента upstream была больше и сегмента downstream и сегмента chemical. Сегмент добычи должен полностью покрывать потребность переработки в нефти и газе в рамках одной компании, так как переработка является непрерывным процессом.

Таблица 2

**Расчет оптимального бизнес портфеля активов компании ExxonMobil с дополнительными условиями**

Средняя рентабельность	12%	10%	15%	Дисперсия портфеля	
Матрица ковариаций	Upstream	Downstream	Chemical		
Upstream	0,007405	0,000452799	-0,000047		
Downstream	0,000453	0,003016199	0,0001653		
Chemical	-0,000047	0,0001653	0,0005042		
Решения	0,33	0,33	0,33		0,00134
Ограничения	75%	75%	75%		
Ожидаемая рентабельность	4%	3%	5%		

С учётом дополнительных требований расчеты показали, что требуется равномерное распределение активов между сегментами. Общая рентабельность такого портфеля составляет 12 %. Однако риск такого портфеля вырастает до 3,66 %. Полученные результаты демонстрируют, что в модель бизнес портфеля ExxonMobil «встроена» рекомендация к увеличению доли сегмента нефтехимии, и при любых ограничениях доля данного сегмента будет составлять максимально возможное значение. Объясняется этот факт тем, что нефтехимический сегмент показывает наилучшие результаты в рассматриваемый период по обоим критериям оптимальности модели: среднегодовой рентабельности активов и риску.

Для повышения адекватности предложенной модели оптимизации бизнес портфеля нефтегазовой компании необходимо провести более детальную сегментацию бизнеса. Прежде всего, представляется важным выделение в рамках upstream сегментов добычи нефти и газа, поскольку динамика факторов на нефтяном и газовом рынке имеет заметные отличия. Кроме того, развитием данной модели может быть включение других критериев оптимальности бизнес портфеля, учитывающих не только доходность и риск, но и конкурентоспособность компании на длительную перспективу.

### **Литература:**

1. Nigeria's Oil and Gas Industry Brief [Электронный ресурс] / KPMG, Professional Services. – 2014. – Режим доступа: <http://www.blog.kpmgafrica.com/wp-content/uploads/2016/10/Nigerias-oil-and-gas-Industry-brief.pdf>
2. Шафраник, Ю.К. Нефтегазовый сектор России: трудный путь к многообразию [текст] / Ю. К. Шафраник, В. А. Крюков. – Москва: Издательство «Перо», 2016. – 272 с.
3. Ферри, Р. Все о распределении активов. Легкий способ начать свой путь [текст] / Р. Ферри. – Москва: МИФ, 2014. – 425 с.
4. Financial and operating information [Электронный ресурс] / ExxonMobil. – Режим доступа: <http://corporate.exxonmobil.com>

**Т.М. Важенина,**

к.э.н., доцент  
Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
vazhnaiy82@yandex.ru

**Р.В. Дука,**

студент  
Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
Radylka96@mail.ru

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ Г. ТЮМЕНЬ**

***Аннотация:** статья посвящена оценке экологического состояния г. Тюмень. Рассмотрен бальный метод оценки экологических факторов, оценена степень воздействия экологических аспектов на окружающую среду города, изучена структура инвестиций в фонды защиты окружающей среды.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, экологический фактор, окружающая среда, город Тюмень, концепция, индекс воздействия, бальная оценка, природопользование.*

**T.M. Vazhenina,**

candidate of economic Sciences, associate Professor  
Tyumen industrial University  
Tyumen, Russia  
vazhnaiy82@yandex.ru

**R.V. Duka,**  
student

Tyumen industrial University  
Tyumen, Russia  
Radylka96@mail.ru

## **ECOLOGICAL ASPECT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT TYUMEN CITY**

***Abstract:** the article is devoted to the assessment of the ecological state of Tyumen. Considered score method for the assessment of environmental factors, assessed the impact of environmental aspects on the environment of the city, studied the structure of the investment funds of environmental protection.*

***Key words:** sustainable development, ecological factors, environment, Tyumen city, the concept, the index of impact, score, environmental management.*

Наряду с возникновением благоприятных условий развития цивилизации, человеческого потенциала и инновационных технологий во всех сферах жизни общества, людьми потреблялось большое количество возобновляемых и невозобновляемых ресурсов окружающей их среды, и пренебрегалось бережное отношение к природе, умное потребление природных ресурсов, и наличие экологически чистого производства. Главной причиной разрушения природной среды часто называют экономику, потому что техногенный, природоразрушающий тип экономического развития может привести к истощению природного потенциала и негативным изменениям в окружающей среде. Данные изменения могут повлечь за собой экологическую угрозу для дальнейшего процветания человечества в целом. Такие последствия потребительского отношения к окружающей среде всерьез заставили задуматься правительственные и неправительственные организации во всем мире.

На конференции ООН в Рио-де-Жанейро, состоявшейся в 1992 году, был принят стратегический план действий – «Повестка дня на XXI век». В рамках документа были сформулированы основные задачи, решение которых приведет человечество к устойчивому развитию. Сам термин «устойчивое развитие», получил полную и наиболее точную трактовку: «это развитие, при котором удовлетворяются потребности современного мира и при этом не ставится под угрозу благоприятное существование будущих поколений». Структура потребления и производства, являясь главным отрицательным воздействием на окружающую среду, в рамках решения основных задач встала на первый план, особенно в промышленно-развитых странах, где главную и важную роль играют урбанизированные города. Поэтому по заключению ООН для таких городов, обладающих как положительными, так и отрицательными свойствами, были предложены особые рекомендации в рамках устойчивого развития.

В 1996 году в Российской Федерации принята Концепция перехода к устойчивому развитию, в рамках которой определены задачи всех трех составляющих концепции для городов [1]. Экологическая часть заключалась в обеспечении соблюдения предельно-нормативных нагрузок и выбросов в окружающую среду вредных элементов, социальная часть заключалась в решении проблем градостроительных норм и правил, а экономическая составляющая заключалась в дальнейшем развитии экономического потенциала, сохраняя принцип природопользования.

Реализация данной концепции успешно проходит в Тюменской области, в частности в областном центре. Правительство Тюменской области, руководствуясь концепцией устойчивого развития городов, разрабатывает меры по выводу экологии из депрессивного состояния и проведению мероприятий, направленных на улучшение экологической ситуации в городе.

Для того, чтобы оценить экологическое состояние города Тюмени, нужно определить главные факторы значимости экологических аспектов: степень воздействия на окружающую среду вредных веществ, состояние окружающей среды в зоне воздействия выбросов вредных веществ, степень опасности воздействия вредных веществ на окружающую среду [2].

Датская консалтинговая компания COWI, для расчета главных факторов значимости экологических аспектов, разработала методику оценки воздействия производственных объектов на окружающую среду. Каждый экологический фактор определяется индексом воздействия – балльной оценкой степени воздействия экологического аспекта на окружающую среду. Оценка каждого фактора воздействия производится по трехбалльной шкале, у которой есть допустимые границы значений количества и распространения воздействия и степени опасности воздействия на окружающую среду вредных веществ [3].

Степень воздействия определяется сравнительной «важностью» факторов воздействия и очередностью решений выявленных проблем, для выделения приоритетных направлений природоохранной деятельности. В данной методике все экологические аспекты ранжируются по средствам балльной оценки каждого экологического фактора, исходя из присвоенных баллов. При перемножении значений балльной оценки по трем параметрам, получается итоговая оценка, характеризующая масштабность оцениваемой проблемы. Данная оценка характеризует ранг предложенного фактора воздействия. Чем выше результат, тем больше степень воздействия данного фактора на окружающую среду. Экология г. Тюмень была проанализирована посредством следующих экологических факторов:

1. Выбросы в атмосферу. Выбросы в атмосферу характеризуются суммарным годовым объемом выбросов, образующихся при работе отдельных технологических объектов, особенностями распространения и степенью опасности выбрасываемых загрязняющих веществ [4] (табл. 1).

Таблица 1

**Параметры воздействия на окружающую среду вредных веществ, 2014-2016 гг.**

Параметры	Значения			Балл		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Количество воздей-ствия	3000	1500	780	3	3	2
	тонн/год	тонн/год	тонн/год			
Распространение воздействия	3000 тонн/год	1500 тонн/год	780 тонн/год	3	3	2
Воздействие (класс опасности)	3-4 класс	3-4 класс	3-4 класс	2	2	2
Индекс воздействия	18	18	6			

2. Сбросы сточных вод [5]. Сточные воды характеризуются суммарным годовым объемом сбросов, содержанием и классом опасности загрязняющих веществ, водоприемником (табл. 2).

Таблица 2

**Параметры влияния на окружающую среду сбросов сточных вод, 2014-2016 гг.**

Параметры	Значения			Балл		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Количество воздействия	16,5	13 тонн/год	10 тонн/год	4	5	6
	тонн/год			3	3	2
Распространение воздействия	Сброс загрязненных сточных вод с превышением установленных нормативов	Сброс загрязненных сточных вод с превышением установленных нормативов	Сброс загрязненных сточных вод с превышением установленных нормативов	2	2	2
Воздействие (класс опасности)	2-3 класс	2-3 класс	2-3 класс	2	2	2
Индекс воздействия	12	12	8			

3. Отходы. При определении балльной оценки по отходам, оцениваются виды отходов, перечень которых определен в соответствии с действующей классификацией (табл. 3).



Таблица 3

**Параметры влияния на окружающую среду совокупных отходов предприятий и бытового мусора, 2014-2016 гг.**

Параметры	Значения			Балл		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Количество воздействия	115 тонн/год	95 тонн/год	80 тонн/год	3	2	2
Распространение воздействия	Отходы менее 3 лет хранятся на предприятии в соответствии с установленными требованиями, используются на предприятии или передаются другим предприятиям	Отходы менее 3 лет хранятся на предприятии в соответствии с установленными требованиями, используются на предприятии или передаются другим предприятиям	Отходы менее 3 лет хранятся на предприятии в соответствии с установленными требованиями, используются на предприятии или передаются другим предприятиям	1	1	1
Воздействие (класс опасности)	2-3-4 класс	2-3-4 класс	2-3-4 класс	2	2	2
Индекс воздействия	6	4	4			

4. Нарушение почвенного покрова. Оценка проводится по следующим критериям (табл. 4).

Таблица 4

**Параметры воздействия на почвенный покров градостроительных работ и др. деятельности, 2014-2016 гг.**

Параметры	Значения			Балл		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Количество воздействия	Площадь нарушенных земель превышает 1 га	Площадь нарушенных земель превышает 1 га	Площадь нарушенных земель превышает 1 га	3	3	3
Распространение воздействия	Удаление всего почвенного профиля	Удаление всего почвенного профиля	Снятие только верхнего гумусового горизонта почв	3	3	2
Воздействие (класс опасности)	Воздействие приведет к деградации почв	Воздействие приведет к деградации почв	Рекультивация затруднена, или может быть выполнена с отступлениями от норм	3	3	2
Индекс воздействия	18	18	12			

Таким образом, все проанализированные экологические аспекты г. Тюмень имеют тенденцию к уменьшению к 2016 году. При их ранжировании посредством бальной оценки каждого экологического фактора, исходя из присвоенных баллов, можно сказать, что самая меньшая степень воздействия на окружающую среду совокупных отходов предприятий и бытового мусора, также вредных веществ. Индекс воздействия к 2016 г. составил всего 4 и 6 баллов соответственно. Больше влияние на ОС оказали сбросы сточных вод, и изменение почвенного покрова в виду градостроительных работ, индекс воздействия равен 8 и 12 баллов соответственно. Динамика снижения воздействия экологических факторов за анализируемый период представлена на рисунке.



Рисунок – Индекс воздействия экологических параметров урбанизированного города на окружающую среду в динамике, 2014-2016 гг.

Таким образом, исходя из данных о факторах экологического воздействия на окружающую среду, можно сделать вывод, что ежегодно, начиная с 2014 года, в городе Тюмень снижается уровень загрязне-

ния атмосферного воздуха промышленным комплексом, транспортной составляющей города. Наблюдается тренд к уменьшению воздействия градостроительных работ на почвенный покров, к уменьшению сбросов сточных вод, загрязняющих водные объекты города. Данные улучшения в области экологии в городе при стабильном социально-экономическом развитии обусловлены инновационной деятельностью в сфере природопользования, инвестициями в фонды, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Так, по последним данным Тюменьстата за 2017 год в данный фонд было внесено около 23415301 руб. [6] В фонд охраны атмосферного воздуха внесено 17206057 руб., предприятия и полигоны по утилизации, обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных, бытовых и др. отходов инвестировали около 2939376 руб., в фонд охраны и рационального использования земель инвестировано около 1034704 руб.

При дальнейшем умном природопользовании в условиях экономического и социального развития, а так же снижения влияния факторов воздействия на ОС можно сделать предварительные прогнозы об уменьшении индекса воздействия на ОС. Это говорит об осознании людьми важности экологического аспекта при организации производственной, добывающей, перерабатывающей деятельности и в дальнейшей инновационной активности и нововведениях правительства г. Тюмени.

## **Литература:**

1. Важенина Т. М. Экономическое обеспечение устойчивого развития периферийного муниципального образования/диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Тюменский государственный нефтегазовый университет. Тюмень, 2012. -147 с.
2. Гурьева, М. А. Экологически ориентированные инновации в концепции «зеленого» роста [Текст] / М. А. Гурьева, Н. П. Шевелева, Д. А. Мостовая // Международные научные исследования. – 2016. – № 1 (26). – С. 8-10.
3. Выявление экологических аспектов [Электронный ресурс:[https://studwood.ru/531609/mededzhment/vyavlenie\\_ekologicheskikh\\_aspektov](https://studwood.ru/531609/mededzhment/vyavlenie_ekologicheskikh_aspektov)] (дата обращения:4.04.2018)]
4. ПДК вредных веществ в воздухе [Электронный ресурс: <https://tion.ru/blog/pdk-vrednyh-veshchestv-v-vozdue/>] (дата обращения: 4.04.2018)]
5. Тюмень: сохранение экологии в процессе индустриализации [Электронный ресурс: <http://greenologia.ru/eko-problemy/goroda/tyumen.html>] (дата обращения:4.04.2018)]
6. Тюменьстат [Электронный ресурс: [http://tumstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/tumstat/ru/statistics/tumStat/environment](http://tumstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/tumstat/ru/statistics/tumStat/environment)] (дата обращения:4.04.2018)]

**Н.В. Коныхова,**

студент

Научный руководитель:

**А.Г. Шигаев,** к.соц.н., доц.

Тюменский индустриальный университет

г. Тюмень, Россия

e-mail: konyukhova\_1997@mail.ru

## **ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ, КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩАЯ ЗАДАЧА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГАЗОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

***Аннотация:** В данной статье ставится задача проанализировать эффективность затрат в целях дальнейшего обоснования мероприятий разработки решений по снижению затрат на электроэнергию, а так же ремонт магистральных газопроводов. Актуальная на сегодняшний день проблема охватить как снижение затрат, так и защиту природы, а так же повышение прибыли. Такой взгляд будет интересен специалистам в области инвестиций.*

***Ключевые слова:** потребление ТЭР, капитальный ремонт МГ, эффективность, экономия, разработка решений, энергетический переход.*

**N.V. Konyukhova,**

student

Scientific adviser:

A.G. Shigaev,

Candidate of Science (Sociology), Docent

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

e-mail: konyukhova\_1997@mail.ru

## **EFFECTIVE MANAGEMENT OF COSTS AS AN ESSENTIAL PROBLEM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF A GAS TRANSPORT ENTERPRISE**

***Abstract:** In this article, the task is to analyze the cost effectiveness in order to further justify the development of solutions to reduce energy costs, as well as repair of gas trunk lines. The current problem today is to cover both cost reduction and nature protection, as well as increase profits. This sight will be of concern to experts in the area of investment.*

***Keywords:** energy consumption, overhaul of gas pipelines, efficiency, economy, development of solutions, energy transfer.*

Устойчивость бесперебойной поставки энергии потребителям сейчас является одной из актуальных проблем. Неопределенность будущего атомной энергетики на почве учащенных выбросов парниковых газов в воздух и загрязнение атмосферы повышают необходимость разработки и внедрения инновационных технологий в области использования альтернативных источников энергии [1]

Задачи по повышению энергоэффективности и экономии энергии определены в концепции энергосбережения и повышения энергоэффективности ОАО «Газпром» на период 2011–2020 гг.:

- высшая степень реализации потенциала экономии энергии во всех видах деятельности компании на базе государственной поддержки энергосберегающей политики ПАО «Газпром» и идеализации менеджмента энергосбережения;
- увеличение энергетической эффективности дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» с внедрением инновационных технологий и оборудования;
- снижение воздействия на окружающую среду [2].

Целевым показателем энергетической эффективности производственно-технологических процессов в ПАО «Газпром» установлено:

- сокращение удельных расходов природного газа на собственные технологические нужды и потери, потребление ТЭР по видам деятельности в 2016 г. в основных видах деятельности;
- снижение выбросов CO<sub>2</sub>-эквивалента.

Потребление ТЭР по видам деятельности в 2016 г. составило 52,73 млн т у. т. (таблица 1). Пересчет объемов потребления ТЭР в т у. т. проводился с использованием следующих соотношений: 1 тыс. м<sup>3</sup>газа = 1,155т у. т.; 1 тыс. кВт/ч = 0,325 т у. т.; 1 тыс. Гкал = 0,143 т у. т.

Таблица 1

**Потребление ТЭР по видам деятельности в 2016 г.**

Вид деятельности	Природный газ, млн. м3	Электроэнергия, млн. кВт/ч	Тепловая энергия, тыс. Гкал
Добыча газа, конденсата, нефти	5 256,8	1 088,0	2 172,2
Транспорт газа	32 489,5	6 255,2	3 684,8
Подземное хранение газа	316,1	91,1	224,6
Переработка газа, конденсата и нефти	1 218,5	3 060,3	14 895,6
Распределение газа	658,6	164,6	998,9
Всего	39 939,4	10 659,1	21 976,1
Всего, млн т у. т.	46,13	3,46	3,14

Самый большой расход топливно-энергетических ресурсов относится на транспортировку газа при потреблении природного газа. Доля потребления природного газа в транспорте занимает 81,3% по сравнению с остальными видами деятельности. Также электроэнергия потребляется преимущественно в транспорте газа – 58,7% по сравнению с остальными видами деятельности.

Однако, наибольшая доля потребления тепловой энергии относится на переработку газа, конденсата и нефти и составляет 67,8% по сравнению с остальными видами деятельности. Следует заметить, что менее затратным видом деятельности в потреблении топливно-энергетических ресурсов является подземное хранение газа.

В таблице 2 рассмотрена динамика оказания услуг по транспорту газа на магистральных газопроводах Газпрома на территории Российской Федерации компаниям, не входящим в группу Газпром.

Таблица 2

**Оказание услуг по транспортировке газа по ГТС Газпрома**

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Объем транспортировки, млрд. м <sup>3</sup>	121,1	121,5	129,0
в т. ч. российский газ	113,7	113,9	121,3
Количество компаний, которым оказаны услуги	24	22	24

Можно заметить прирост объемов транспортировки газа с 2014 по 2016 года на 6,5%, а это дает задуматься об упрочнении газотранспортной системы. В среднесрочной перспективе ставка на традиционные углеводородные энергоресурсы сохранится.

Наиважнейшие способы управления затратами дефинирует концепция оптимизации издержек, требующая от элементов системы, в зависимости от особенностей деятельности и стратегии развития газовой отрасли на текущий момент, конкретизации положений концепции по отношению к каждому структурному подразделению компаний в нефтегазовой сфере [3].

Следовательно, есть целесообразность внедрять альтернативные источники энергии, как для собственного потребления, так и для продажи на сторону. Большинство месторождений находится на севере, поэтому, учитывая метеоусловия, можно выбрать такой альтернативный источник, как ветряные электростанции. Сибирь практически не обеспечена солнечными лучами, однако ветра могут достигать 25 метров в секунду.

К 2017 году Google полностью перешел на потребление на возобновляемые источники. По стопам этой компании идет Facebook,

Microsoft, IKEA, Nestle и др. Поэтому компаниям, торгующим углеводородным сырьем, нужно серьезно задуматься над развитием альтернативной энергетики. Например, нефтегазовая корпорация Норвегии Statoil стала вкладывать финансовые средства в развитие альтернативных источников энергии, тем самым расширив круг своих потребителей. В добавок с 2011 г выросло количество электрозаправок для автомобилей в 77,7 раз.

Также необходимо рассмотреть динамику диагностических обследований и капитальный ремонт магистральных газопроводов на территории России. Так как ПАО Газпром является лидером по размеру газотранспортной системы, важно чтобы магистральные газопроводы были в надлежащем состоянии. На 2016 год величина газотранспортной системы компании Газпром на территории России составляет 171,4 тыс. км. Возраст более 70 % всех существующих газопроводов превышает 25 лет. Количество лет полезного использования объектов ПАО Газпром, представлено в таблице 3.

Таблица 3

**Срок полезного использования объектов, принятых на баланс, лет**

Наименование объекта	до 1 января 2002 г.	с 1 января 2002 г.
Магистральные трубопроводы	33	25
Скважины	12-15	10-25
Машины и оборудование	10-18	3-18
Здания	20-25	7-100

Большую часть газотранспортной системы мира составляют именно магистральные газопроводы Российской Федерации. По статистическим данным средняя протяженность транспортировки газа на 2016 год составляла 2,6 тыс. км при поставках для внутреннего потребления и на экспорт: 3,3 тыс. км. соответственно. Так как существуют проблемы непрерывности газоснабжения и выбросов парниковых газов, а так же загрязнения воздуха при проведении ремонта, актуальность диагностического обследования и капитального ремонта, несмотря на спад в динамике, представленный в таблице 4, все же имеет место быть. Концентрацию аварий измеряют частотой аварий на участке газопровода длиной 1000 км за один год его эксплуатации. Исходя из статистических данных на 1000 км газопровода данная частота составляет 0,2 аварии в год.

Данный вопрос также можно решить инновационными мероприятиями по внедрению перспективного инструмента для упрочнения и ремонта трубопроводов высокопрочным композитным слоем в зоне высоких локальных нагрузок [4].

**Диагностическое обследование и капитальный ремонт магистральных газопроводов на территории России по годам**

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.
<b>Диагностическое обследование магистральных газопроводов</b>			
Внутритурбинная дефектоскопия, тыс. км	23,5	19,9	23,9
Диагностика коррозионного состояния, тыс. км	18,4	17,9	17,3
<b>Капитальный ремонт</b>			
Магистральные газопроводы, км	1 581	1 441	823
в т. ч. ремонт изоляционных покрытий магистральных газопроводов	997	657	299
Газораспределительные станции, ед.	263	247	262

Руководство страны, экономика которой опирается на производство и поставки углеводородов, должно иметь в виду, что на рынке очень активно развиваются альтернативные источники энергии. Необходимо прикладывать максимум усилий для диверсификации и постепенного ухода от использования природного газа и сырой нефти, повышать капитальные инвестиции, приходящиеся на реализацию принципиально новых решений в энергетической отрасли.

Сегодня происходит так называемый энергетический переход, и углеводородные компании намерены в этом участвовать не только производством газа и нефти, но и с помощью наращивания производства альтернативной энергии.

### **Литература:**

1. Кулакова, Н. С. Оптимизация издержек газодобывающих предприятий: концептуальный подход / Н. С. Кулакова, О. В. Тарасова, О. А. Петрова // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 7. – С. 66.
2. Годовой отчет ПАО Газпром за 2016 год [Электронный ресурс: [www.gazprom.ru](http://www.gazprom.ru) (дата обращения: 20.03.2018)]
3. Елгин, В. В. Об эффективности использования основных средств в газодобывающих предприятиях на завершающей стадии разработки месторождений / В. В. Елгин, И. В. Мельников, О. А. Петрова // Наука и техника в газовой промышленности. – 2013. – №1. – С. 85–87.
4. Фролов, М. Д. Качественный анализ различных видов стеклотканей как материал для ремонта трубопроводов / М. Д. Фролов, В. И. Берг // Проектирование, сооружение и эксплуатация объектов хранения трубопроводного транспорта углеводородов. – 2017. – №9. – С. 45-49.
5. Гурьева, М. А. Платежи за загрязнение окружающей среды как элемент экономического механизма рационального природопользования РФ // Актуальные вопросы экономических наук. 2011. № 18. С. 237-241.



**Е.А. Корякина,**

к.с.н., доц  
Тюменский индустриальный  
университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: katnasonya@mail.ru

## **ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

***Аннотация:** В статье проведен анализ основных показателей функционирования лесопромышленного комплекса России. Изучены изменения мирового спроса и предложения продукции лесной промышленности. Отображена динамика инвестиционных вложений в развитие деревообрабатывающих производств. В работе обозначены направления повышения конкурентоспособности малых и средних предприятий лесопромышленного комплекса России.*

***Ключевые слова:** лесопромышленный комплекс, запасы древесины, лесные ресурсы, обработка древесины, инвестиции в основной капитал, конкурентоспособность.*

**E.A. Koriakina,**

Candidate of Science (Sociological),  
Associate Professor  
Tyumen industrial university  
Tyumen, Russia  
e-mail: katnasonya@mail.ru

## **INCREASING COMPETITIVENESS OF SMALL AND MEDIUM- SIZED ENTERPRISES OF THE FOREST INDUSTRIAL COMPLEX**

***Abstract:** The article analyzes the main indicators of the functioning of the timber industry complex in Russia. Changes in the global demand and supply of forest products have been studied. The dynamics of investment in the development of woodworking industries is shown. The work outlines the ways to increase the competitiveness of small and medium-sized enterprises of the timber industry complex in Russia.*

***Keywords:** timber industry complex, timber reserves, timber resources, wood processing, investments in fixed assets, competitiveness.*

Глобальные изменения в структуре товарных потоков в последние двадцать лет в значительной степени отразились на производственном секторе экономики России. Усиление конкуренции за счет снижения барьеров входа на внутренний рынок иностранных компаний потребовало от предприятий модернизации производства или концентрации только на наименее привлекательных сегментах рынка. Российским предприятиям всех отраслей промышленности для сохранения или увеличения доли на внутреннем и мировых рынках необходима интеграция в систему реализации продуктов глубокой переработки наиболее широкого спектра.

Динамика развития мирового рынка способствует расширенному формированию кластеров для сохранения уровня прибыльности производственной деятельности. Кроме того, изменение спроса оказывает воздействие уходу с рынка отдельных традиционных отраслей хозяйствования и производств.

Российской экономике необходимо ориентироваться не только на динамичное развитие мирового рынка, но и пытаться сохранить традиционные отрасли хозяйствования, к которым относится также и лесопромышленный комплекс (ЛПК), охватывающий следующие сферы деятельности: лесозаготовка, деревообработка и целлюлозно-бумажное и лесохимическое производства.

В XVIII в. ручное производство в области лесной промышленности стало преобразовываться в индустриальное, впоследствии, в свою очередь, существенно модернизовавшись в середине XIX в. ЛПК России в настоящий момент является одним из ключевых игроков в экономике страны и на мировых рынках лесной продукции.

Обработка древесины и производство изделий из дерева в России бесспорно относятся к устойчивым отраслям хозяйствования. Несмотря на появление на рынке страны крупных иностранных конкурентов, российские предприятия сохраняют степень своего участия в ВВП и ВРП. Общая площадь земель в России, на которых расположены леса на 2015 г. составляла 1184,1 млн. га (около  $\frac{1}{4}$  мировых запасов). К лесобеспеченным странам наряду с Россией относятся также Бразилия, Канада, США, Швеция, Финляндия и др. Общий запас древесины на 2015 г. на территории страны – 82,8 млрд. м<sup>3</sup>. На конец 2016 г. в России зарегистрировано 8900 организаций лесной промышленности со среднегодовой численностью работников 46 тыс. чел. Финансовый результат предприятий лесной промышленности в 2016 г. составил 6632 млн. руб., в то время как в течение 2012-2015 гг. он был отрицательный. За период 2012-2016 гг. объем отгруженных товаров пред-

приятый ЛПК увеличился на 35 %, при этом численность занятых в производстве снизилась на 13,9 %, что указывает на техническое перевооружение и изменение номенклатуры производимой продукции. Уровень инвестиций в основной капитал в сфере обработки древесины и производства изделий из дерева в 2012-2016 гг. ежегодно находился в пределах 49,4 - 59,9 млрд. руб. [3]

На рис.1 представлена информация о крупнейших странах-импортерах лесной продукции.

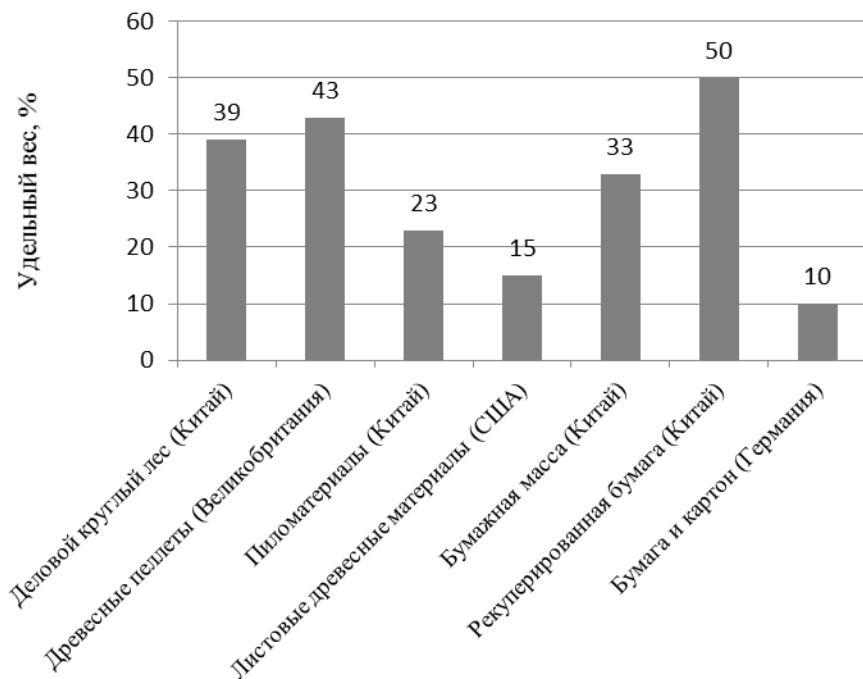


Рисунок 1 – Крупнейшие страны-импортеры лесной продукции на мировом рынке в 2016 г. [4]

Крупнейшим импортером продукции лесной промышленности на мировом рынке является Китай. Его доля мирового импорта делового круглого леса составляет 39 %, пиломатериалов – 23 %, бумажной массы 33 %, рекуперированной массы 50%, в то же время по листовым древесным материалам, бумаге и картону его доля не превышает 4%. Крупнейшим мировым импортером древесных пеллет является Великобритания (43 %), листовых древесных материалов – США (15 %), бумаги и картона – Германия (10%).

Крупнейшие страны-экспортеры лесной представлены на рис. 2. Доля России в экспорте делового круглого леса составляет 16 %, другим крупным поставщиком этой продукции является Новая Зеландия (13 %). США занимает 27% рынка древесных пеллет и 34 % рынка рекуперированной бумаги. На рынке пиломатериалов лидирует Канада (23 %), а на рынке бумаги и картона – Германия (12%). 16 % листовых древесных материалов поставляет на мировой рынок Китай, а лидером по экспорту бумажной массы является Бразилия – 22 %.

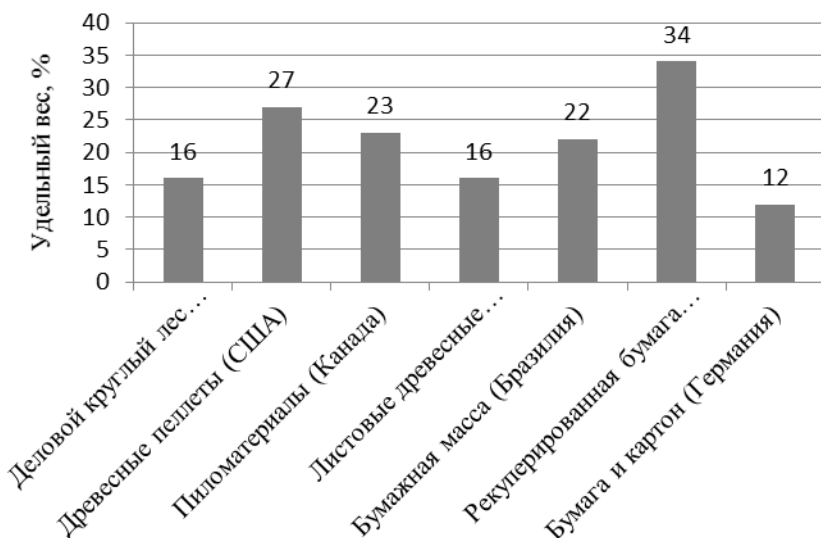


Рисунок 2 – Крупнейшие страны-экспортеры лесной продукции на мировом рынке в 2016 г. [4]

В мировом экспорте лесной продукции Россия занимает наибольший удельный вес по пиломатериалам (18 %), уступая в этом сегменте рынка только Канаде (23 %), и деловому круглому лесу (16 %), являясь лидером сегмента (рис.3).

В остальных сегментах рынка удельный вес страны варьируется в пределах 3-6 %, что тем не менее позиционирует страну как одного из ключевых игроков в этих сегментах.

Деловой круглый лес относится к приоритетному сегменту экспорта российской лесной продукции. Информация об основных конкурентах России на этом рынке в 2016 г. представлена на рис. 4.

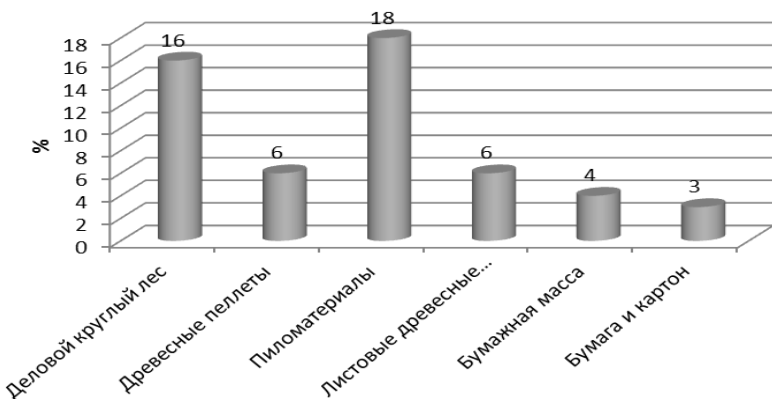


Рисунок 3 – Удельный вес мирового экспорта продукции российских предприятий ЛПК по различным сегментам рынка в 2016 г. [4]

Конкуренцию России в этом сегменте составляют Новая Зеландия (13 %), США (9%) и Канада (6%). В общем объеме удельный вес трех наиболее крупных игроков (38 %) превышает долю стран, входящих в группу прочие (36%).

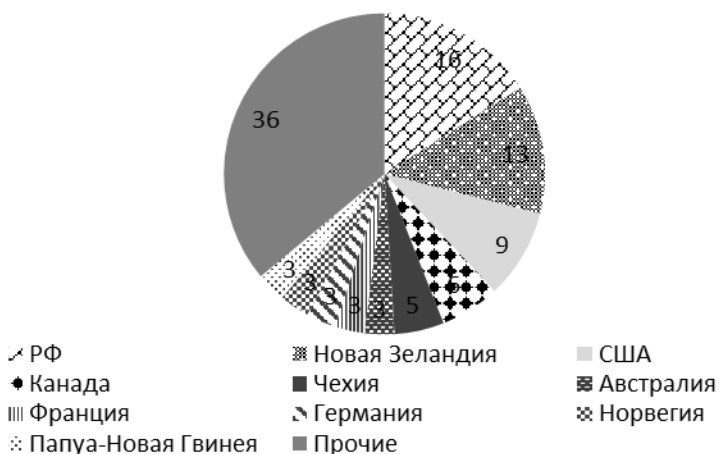


Рисунок 4 – Крупнейшие страны-экспортеры делового круглого леса в 2016 г. [4]

В России, как и в целом на земном шаре, лесные ресурсы распределены неравномерно. К территориям, наиболее обеспеченным лесными ресурсами относятся: Иркутская область (82%), Приморский

край (77%), Костромская область (74%), Республика Коми (72%), Вологодская область (69%), Сахалинская область (68%) - лидеры по показателю «отношение площади лесов к площади территории региона» [5].

Наиболее ценные породы деревьев, произрастающие на территории России: кедр (Сибирь, Урал, Забайкалье), карельская береза (Карелия), аралия высокая (Курильские острова), лиственница (Сибирь, Дальний Восток), сосна (около 1/6 всех лесов страны), вишня (повсеместно), орех маньчжурский (Дальний восток), дуб (повсеместно), крымский махагони (Крым, Краснодарский край), ясень (повсеместно), клен (повсеместно) способствуют расширению номенклатуры производимой продукции и увеличению количества потенциальных сегментов рынка лесной продукции.

Существенным недостатком развития ЛПК страны является использование ресурсов не в полном объеме, основанное на низком применении безотходных, ресурсосберегающих технологий. Высокий уровень отходов не позволяет предприятиям выходить на рентабельность, аналогичную уровню зарубежных компаний.

На этапе лесозаготовки уровень отходов может достигать 37 %, на этапе лесопиления в среднем объем круглого леса снижается на 10 %, на следующем этапе стружка снижает объем еще на 15 % [1]. Избежание отходов в лесозаготовке и деревообработке невозможно, в связи с чем расширение применения безотходных или малоотходных технологий является приоритетной задачей для успешного функционирования предприятий ЛПК. Развитие предприятий ЛПК должно основываться не на отдельных производствах, а на комплексном использовании сырья с применением технологий глубокой переработки древесины либо комплексе договоров между предприятиями различной степени переработки.

Тюменская область относится к группе лесобеспеченных регионов страны. Леса Тюменской области, располагаются в двух лесорастительных зонах: Западно-Сибирский южно-таежный равнинный район (69%) и Западно-Сибирский подтаежно-лесостепной район (31 %). Запасы древесины в лесах области составляют 961,3 млн. м<sup>3</sup>, а потенциальный ежегодный объем заготовки древесины находился на уровне 16,182 млн. м<sup>3</sup> (в том числе хвойной – 3,166 млн. м<sup>3</sup>). В связи со сложностью транспортных потоков в северных областях региона объем заготовки не превышает 5,8 млн м<sup>3</sup> древесины в год.

Тюменская область, также, как и Россия в целом, обладают существенным потенциалом для развития ЛПК на территории его разме-

щения. Однако малые и средние предприятия, работающие в этой сфере, сталкиваются с определенными сложностями: уровень инвестиций остается относительно низким; у предприятий возникают сложности с получением заемных средств для развития на приемлемых условиях; при наличии конкуренции в виде крупных предприятий и холдингов для них усложняется доступ к сырьевой базе; реализация продукции в связи с присутствием на рынке крупных игроков становится затруднительной и т.д.

Одной из проблем ЛПК России можно назвать удаленность сырьевой базы от крупных перерабатывающих предприятий, которым постоянно необходимы поставки широкого спектра сырья. Кроме того, на части территорий страны спрос не соответствует структуре предложения сырья. Транспортная система страны не всегда предоставляет возможность доставки лесной продукции или приводит к ее значительному удорожанию. Все перечисленные проблемы характерны также и для Тюменской области. Развитие малых и средних предприятий ЛПК позволит ориентироваться на все преимущества региона, как в области сырья, так и в сегменте ориентации на оптимальную номенклатуру изготавливаемой продукции. Тем не менее без использования малоотходного производства предприятиям будет невозможно конкурировать даже на внутреннем рынке. Поэтому расширение государственно-частного партнерства в области переработки сможет привести к сбалансированию взаимоотношений региональных органов власти и предпринимателей, основанных не только на производстве высококачественной и высококонкурентной продукции, но и на законодательно оформленном усилении ответственности в области воспроизводства лесных массивов.

Инвестиции в малые и средние предприятия ЛПК, непосредственно связанные с производством продукции, позволят на территории региона развивать деревянное домостроение (по прогнозам экспертов в ближайшие пять лет произойдет увеличение объемов спроса в этом секторе в десять раз), фанерно-плитовое производство (расширение рынков сбыта, предоставление налоговых льгот), мебельную промышленность (восстановление внутреннего спроса и увеличение экспорта продукции), лесопиление (положительная динамика спроса со стороны Китая, других стран Азии и Европы), производство биотоплива (значительное увеличение объема спроса) [2].

Со стороны государства необходимы меры поддержки малых и средних предприятий ЛПК, такие как компенсация части стоимости оборудования (техническое перевооружение); субсидирование процен-

тов по кредитам и лизинговым платежам; возмещение части стоимости на продвижение продукции на внутреннем и зарубежных рынках. Господдержка привлечет за собой и других инвесторов, в том числе и иностранных, что позволит в среднесрочной перспективе создать в регионе высококонкурентное и малоотходное высокотехнологичное производство с увеличением количества рабочих мест и расширением налоговой базы. Внедрение предложенных инициатив положительно отразится на повышении стабильности в регионе и качестве жизни его жителей.

### **Литература:**

1. Андреев А.А. Ресурсосбережение и использование отходов заготовки и переработки древесного сырья // *Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты*. 2014. № 10. С. 148-155
2. Лесопромышленный комплекс России [Электронный ресурс <https://programlesprom.ru/>] (дата обращения 30.04.18)]
3. Россия в цифрах.2017: Крат. Стат.сб./Росстат – М.,2017 [Электронный ресурс: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/rusfig/rus17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/rusfig/rus17.pdf) (дата обращения 28.04.18)]
4. Торговля лесной продукцией [Электронный ресурс <http://www.fao.org/forestry/statistics/80938%40180724/ru/>] (дата обращения 30.04.18)]
5. Экономическая оценка лесных ресурсов России [Электронный ресурс: [http://wood-prom.ru/analitika/14650\\_ekonomicheskaya-otsenka-lesnykh-resursov-rossii](http://wood-prom.ru/analitika/14650_ekonomicheskaya-otsenka-lesnykh-resursov-rossii) (дата обращения 30.04.18)]



Ю.В. Куракина,

студент

Научный руководитель:

**А.Г. Шигаев**, к.соц.н., доц.

Тюменский индустриальный университет

г. Тюмень, Россия

e-mail: kurakinaiulianna@yandex.ru

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

***Аннотация:** в данной статье представлен анализ рынка труда Тюменской области и его современное состояние, приведены важные статистические данные функционирования рынка труда Тюменской области, проанализированы ключевые показатели, на основе которых предлагается прогноз по рынку труда региона на будущий период.*

***Ключевые слова:** рынок труда, население, Тюменская область, активное население, безработные, пути сокращения безработицы, функции рынка труда, роль рынка труда, прирост населения.*

**Y.V. Kurakina,**

student

Scientific adviser:

**A.G. Shigaev,**

Candidate of Science (Sociology), Docent

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

e-mail: kurakinaiulianna@yandex.ru

## **PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE LABOR MARKET OF THE TYUMEN REGION**

***Abstract:** this article presents the analysis of the labor market in the Tyumen region and its current state, which in turn is divided into: employed and unemployed population, then the forecast for the subsequent period is produced according to these indicators, as well as the necessary statistical indicators for determining the market labor of the Tyumen region.*

***Keywords:** labor market, population, Tyumen region, active population, unemployed, ways to reduce unemployment, labor market functions, the role of the labor market, population growth.*

В современных экономических условиях Тюменской области, как и всего государства и мира в целом, главное место занимает рынок труда. Рынок труда – это необходимая часть экономической системы и

от его эффективности зависит устойчивость общества, его благополучие и совершенствование. Также рынок труда выступает как механизм многочисленных процессов, увеличивая или стабилизируя возникшие социальные противоречия в обществе [1].

Рынок труда во всем мире играет более чем значимую роль, суть которой состоит в том, что основная часть всего общества продает свой труд, именно тем самым приобретая средства для своего существования, а миллионам предприятий необходим этот человеческий труд для своего функционирования. В первую очередь это и есть главный смысл рынка труда.

Существуют различные функции рынка труда, которые показывают роль труда в жизни людей. Выделяют такие функции как [2]:

1) социальная функция – это получение подходящего дохода для жизни людей, соответствующего уровню производственных способностей работающих;

2) экономическая функция – это рациональное использование рынка труда, а также это управление трудовым рынком;

3) стимулирующая – повышение конкуренции среди различных сторон, так же это повышение экономического интереса к эффективному труду и повышение квалификации работника.

Рынок труда Тюменской области на начало 2018 года продолжает сохраняться устойчивым и стабильным и значительно отличается положительной динамикой его статистических показателей [3].

Численность населения Тюменской области по данным Тюменьстата на начало 2018 года составляет 1 498 779 человек, сравнивая этот показатель с 2017 годом, можно сделать вывод, что численность увеличилась на 0,76%, а его естественный прирост будет равен 20,4 тыс. человек [4]. В 2017 году наблюдается миграционный прирост населения 17,6 тыс. человек. Так же в 2017 году индекс промышленного производства составил 104,3% по сравнению с предшествующим периодом. Сальдо от финансовой деятельности предприятий Тюменской области (не включая финансово-кредитные организации) за 2017 год составил 294,3 млрд. рублей, что является положительным результатом для Тюменской области. Число экономически активного населения (от 15 до 72 лет) по данным Тюменьстата за 2018 год составил 718,2 тыс. человек, из них 692,1 тыс. человек заняты в экономике. В нижеприведенной таблице 1 видно, что данный показатель по сравнению с прошлым годом значительно вырос, но что нельзя сказать о числе безработных, их количество снизилось на 15,1 тыс. человек, но данное снижение является благоприятным.

Вышеперечисленные показатели необходимы для анализа социально-экономического состояния населения в необходимом периоде и для разработки плана, программ на будущее [5].

Таблица 1

**Динамика численности экономически активного населения  
Тюменской области за 2015-2018 года (тысяч человек)**

Показатель	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Численность экономически активного населения	700,6	716,9	717,6	718,2
В том числе:				
Занятые в экономике	657,7	676,7	681,4	692,1

Исходя из данной таблицы, видно, что экономически активное население и численность людей, занятых в экономике в Тюменской области имеют свойство интенсивного роста, что способствует повышению экономической деятельности и является положительным показателем для общества в целом.

По данным трендового прогноза, приведенного в таблице 2, показатели занятости с 2019 по 2023 год увеличиваются примерно на 2-3%, и это является хорошим итогом. Число людей, занятых в экономике, имеет так же рост на 1-3%.

Таблица 2

**Прогноз численности экономически активного населения на 2019-2023 года  
(тысяч человек)**

Показатель	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023
Численность экономически активного населения	805,2	830,2	855,1	880,1	905,1
В том числе:					
Занятые в экономике	745,4	766,6	787,8	808,9	830,1

В таблице 3 представлена динамика численности занятых и безработных. По соотношению этих статистических показателей видим, что рынок труда Тюменской области весьма устойчив в социальном аспекте. Так же наблюдается, что число безработных с 2015 по 2018 год в значительной степени сокращается, и это говорит о сокращении безработицы, что, в итоге, может привести к увеличению жизненного уровня населения.

Таблица 3

**Общая численность занятого и безработного населения в Тюменской области  
(тысяч человек)**

Показатель	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Численность занятых	662,7	679,5	675,7	687,9
Численность безработных	94,1	91,6	84,2	69,1

В целом видны положительные изменения в численности как занятых – их становятся все больше из года в год, так и безработных – их, напротив, становится меньше. Это показывает положительную социально-экономическую динамику на рынке труда Тюменской области.

Прогнозируя такие показатели как численность занятых и численность безработных (таблица 4), становится явным, что с 2019 года по 2023 год происходит увеличение данных показателей, рост численности занятого населения - это хороший показатель, но этого нельзя сказать об абсолютных изменениях численности безработных, которая также увеличивается из года в год.

Таблица 4

**Прогноз численности занятых и безработных в Тюменской области  
на 2019-2023 года (тысяч человек).**

Показатель	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023
Численность занятых	717,4	730,33	743,26	756,19	769,12
Численность безработных	127,15	134,66	142,17	149,68	157,19

Исходя из прогнозных показателей наблюдается, что на протяжении 5 лет (с 2019 по 2023 года) происходит рост безработных на 30,04 тыс. человек или 23,6 %, и это является тревожным сигналом, который может привести рынок труда к неблагоприятным последствиям.

Самая большая доля необходимости в кадрах находится в городах Тюмень, Ишим, Тобольск. Это обусловлено тем, что именно там происходит развитие сферы производства и переработки. Низкая же потребность в рабочих располагается в таких районах, как Сорокинский, Ялуторовский, Армизонский, Аромашевский. А обуславливается это тем, что там не хватает кадров именно в социальной сфере.

Рынок труда Тюменской области ожидает значительное снижение спроса на рабочую силу из-за перенасыщения рынков и из-за по-

вышения трудовой производительности, а также из-за влияния экономико-социальных последствий кризисных явлений последних лет, связанных с санкционной политикой стран Запада в отношении Российского государства.

С 2017 по 2021 год ожидается увеличение потребности в работах в таких отраслях, как строительство, торговля, государственное управление, сельское и лесное хозяйство, образование и т.д., эта потребность формируется за счет развития Тюменской области.

Безработица – это явление, которое относится к рынку труда, сюда входит та часть людей, которые относятся к экономически активному населению, они так же способны и хотят заниматься трудовой деятельностью, но не могут найти работу.

Последствиями увеличения безработицы для Тюменской области могут быть:

- 1) сокращение рабочей активности;
- 2) рост напряженной обстановки в обществе;
- 3) возможное увеличение заболеваний;
- 4) усиление дифференциации в обществе;
- 5) увеличение уровня преступлений.

Следовательно, исходя из прогнозных значений показателя «безработица», где выявлено ее увеличение, можно предположить создание неблагоприятной обстановки в обществе в целом, именно поэтому необходимо подойти к решению проблем безработного населения в Тюменской области на более высоком уровне.

Можно предложить следующие пути сокращения безработицы и развития регионального рынка труда, а именно:

1) разработка структурной диверсификационной отраслевой политики создания новых рабочих мест, где четко прописаны потребности области в специалистах того или иного профиля (способствует сокращению бедности, новым возможностям для молодежи [6]);

2) улучшение организации региональной системы образования с расширением возможностей прохождения производственных практик на ведущих предприятиях области с четко прописанными функциями наставничества;

3) бюджетное стимулирование предприятий области к увеличению рабочих мест для молодежи до 29 лет;

4) разработка областной программы обязательного распределения выпускников ВУЗов и колледжей;

5) снижение пенсионного возраста (способствует высвобождению рабочих мест для молодого персонала).

В Тюменской области в настоящий момент, в целом, осуществляется приемлемая политика занятости, которая направлена на предоставление населению рабочих мест, в том числе и тем категориям населения, у которых возникают трудности в трудоустройстве. Общую ситуацию на рынке труда Тюменской области можно оценить как положительную и стабильную, однако предложенные мероприятия, направленные на развитие трудового потенциала региона, позволят значительно улучшить показатели рынка труда Тюменской области и потеснить Свердловскую область с пьедестала лидерства в Уральском федеральном округе.

### **Литература:**

1. Башкатов, Б. И. Международная статистика труда / Б. И. Башкатов. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 264 с.
2. Казакова, Ф. К. Экономика и социология труда / Ф. К. Казакова, И. В. Белянина. – М.: МГИУ, 2017. – 488 с.
3. Долгих, Л. В. Экономическая активность населения Тюменской области / Л. В. Долгих // Налоги. Инвестиции. Капитал. – 2016. – №1-3 – С. 390-452.
4. Официальный сайт Тюменьстат [Электронный ресурс: [http://tumstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/tumstat/ru/about/departments/](http://tumstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/tumstat/ru/about/departments/) (дата обращения: 11.04.2018)]
5. Кистанов, В. В. Региональная экономика России: Учебник / В. В. Кистанов, Н. В. Копылов. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 584 с.
6. Лайкам К. Структурный анализ занятости и безработицы / К. Лайкам // Человек и труд. – 2016. – № 18. – С. 142-176.

**Л.И. Максимов**

Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: MaksimovLev93@gmail.com

**С.В. Максимова,**

к.т.н., доц.  
Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: msv020761@yandex.ru

**М.И. Слобожанина**

ООО «ЦСП»  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: m.slobojanina@yandex.ru

**А.А. Воронов**

Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: teplooo@mail.ru

**А.В. Толстикова**

Кемеровский государственный университет  
г. Кемерово, Россия  
e-mail: tolstikova.alina@inbox.ru

**В.О. Довбыш**

Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: vadim932@mail.ru

## **ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ МУЛЬТИПЛИКАТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

***Аннотация:** В статье представлены ключевые элементы концепции мультипликативного использования инженерных сооружений. Показаны важные исторические примеры использования разрозненных элементов предлагаемой концепции. Предложены и обоснованы способы структурного подхода к проектированию инженерных систем и сооружений с соблюдением концепции Устойчивого развития ООН. Развёрнуто представлено внедрение такого подхода на объектах водохозяйственного комплекса и его связи с нанотехнологиями.*

*Ключевые слова: водные ресурсы, подземные воды, мультипликативность, Устойчивое развитие, аддитивные технологии, гражданское строительство, техногенные отходы, утилизация, рациональное природопользование.*

**L.I. Maksimov**

Industrial University of Tyumen  
Tyumen, Russia  
e-mail: MaksimovLev93@gmail.com

**S.V. Maksimova,**

Candidate of Engineering Science, ass.prof.  
Industrial University of Tyumen  
Tyumen, Russia  
e-mail: msv020761@yandex.ru

**M.I. Slobojanina**

CSP Ltd.  
Tyumen, Russia  
e-mail: m.slobojanina@yandex.ru

**A.A. Voronov**

Industrial University of Tyumen  
Tyumen, Russia  
e-mail: teplooo@mail.ru

**A.V. Tolstikova**

Kemerovo State University  
Kemerovo, Russia  
e-mail: tolstikova.alina@inbox.ru

**V.O. Dovbish**

Industrial University of Tyumen  
Tyumen, Russia  
e-mail: vadim932@mail.ru

**JUSTIFICATION OF RATIONAL IMPLEMENTATION OF THE  
MULTIPLICATIVE APPLICATION OF ENGINEERING  
STRUCTURES CONCEPT ON THE EXAMPLE WATER  
TREATMENT STATION OF UNDERGROUND WATER**

***Abstract:** Article presents key elements of Multiplicative application of engineering structures concept. Clue historical examples of concept's disjointed elements application are represented. Methods of the structural approach to the design of engineering systems and facilities in compliance with the UN concept*



*of Sustainable Development are offered and proved. The application of such approach at the facilities of the water management complex and its connection with nanotechnologies is widely presented.*

**Keywords:** *water resources, groundwater, multiplicativity, Sustainable development, additive technologies, civil engineering, technogenic waste, recycling, environmental management.*

## **Введение**

Современный подход к развитию науки и техники требует обязательного включения нескольких основополагающих векторов при проектировании любой новой технологии. К таким векторам стоит отнести возможность мультипликативного использования базовой технологии, ориентация на цели Устойчивого развития ООН и энерго- / ресурсоэффективности. Ярким примером мультипликативного использования базовой технологии является использование мачт освещения (фонарных столбов) для размещения на них антенн беспроводной связи и сопутствующих элементов инфраструктуры. Историческим же примером мультипликативного применения инженерных сооружений можно с уверенностью назвать здание Эмпайр Стейт Билдинг (г. Нью-Йорк, США). При его проектировании предполагалось, что помимо базовой функции самого здания оно будет выполнять роль «причала» для популярного в те годы вида транспорта – дирижаблей. Без включения такой функции возведенное здание не было бы экономически рентабельным, а значит не было бы построено. Следовательно, это бы лишило нас сегодня одного из десятков важнейших памятников современной архитектуры и инженерной мысли.

Использование концепции Устойчивого развития ООН уже находит отражение во множестве разработанных технологий и инженерных решений, в том числе при проектировании инфраструктуры гражданских и промышленных сооружений [1, 2]. Особенно стоит отметить важность следования этим целям при взаимодействии с водными объектами. На сегодняшний день большинство экономически развитых стран придерживается этой доктрины. На примере же Российской Федерации мы видим на практике регулярные случаи нарушения этой концепции, хотя теоретические и прикладные решения для этого уже разработаны [3, 4].

Для обеспечения реального внедрения большого количества ресурсоэффективных технологий нами была поставлена цель разработать прикладные решения по переработке техногенных отходов водохозяйственного комплекса – осадков промывных вод станций обезжелезивания. Данное исследование, фактически, является кроссдисциплинарным и сочетает в себе теоретические основы специальностей «Водо-

снабжение и водоотведение», «Материаловедение» и «Техносферная безопасность». Важнейшими эффектами от внедрения данной разработки станут:

- Снижение уровня техногенных отходов, сбрасываемых в водные объекты;
- Получение высокодисперсного порошка металлического железа;
- Снижение объёма чистой воды, расходуемой на собственные нужды станции обезжелезивания;
- Повышение экономической рентабельности предприятий водохозяйственного комплекса.

Стоит отметить, что реализация данной идеи становится возможной благодаря упомянутому выше мультипликативному подходу и подразумевает рассмотрения станций обезжелезивания подземных вод не только как объекта добычи питьевой воды для промышленно-коммунальных нужд, но и объекта горнодобывающей промышленности, так как мы рассматриваем техногенный отход – осадок – в качестве так называемой «богатой» руды уже имеющий микромасштаб частиц, приближающийся к наномасштабу.

Помимо этого, будут рассмотрены конкретные моменты, отражающие непосредственную связь проектируемой разработки с отдельными элементами концепции Устойчивого развития ООН, а также будут даны прогнозы на дальнейшее развитие этого тренда.

### **Основная часть**

Как уже было описано ранее, мы предлагаем рассматривать станции водоподготовки подземных вод, известных также как станции обезжелезивания, в роли источников ценного сырья. Данное сырьё, имеющее вид мелкодисперсного порошка образуется в процессе аэрации, служащим для дегазации подземной природной воды и осаждения соединений железа из растворимого вида в нерастворимый. Именно процесс аэрации отвечает в данной технологии за базис для мультипликативного эффекта. Для более ясного описания концепции предлагаем ознакомиться с общепринятыми способами получения наночастиц.

В технологии получения наночастиц существует 2 основных направления: дробление крупных частиц (ультразвуковое дробление, диспергирование в потоке плазмы и т.д.) и осаждение частиц из растворов (окислительные и восстановительные реакции).

Последний способ является наиболее перспективным т.к. при осаждении частиц из жидкостей мы имеем значимо большую вари-

тивность при получении форм и размеров отдельных частиц и естественных конгломератов, а также становится возможным проектирование их химического состава.

По результатам исследований было выявлено, что процесс аэрации природной воды станций обезжелезивания является одним из частных случаев осаждения частиц из растворов. Определение и проектирование оптимальных режимов аэрации является одной из компетенции сотрудников кафедры «Водоснабжение и водоотведение» Тюменского индустриального университета.

Экспериментальные данные показали, что при существующем на Велижанской станции обезжелезивания (находится в пос. Велижаны и обеспечивает около половины г. Тюмень питьевой водой) режиме аэрации возможно получать частицы оксида железа ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) размером 10 мкм и менее. Сегодня получаемый в процессе аэрации порошок является отходом производства и никак не перерабатывается, а сбрасывается в близлежащий водный объект. Такая совокупность исходных свойств материала, близких к наноразмерным, и факт антропогенного влияния позволяют нам сделать вывод о нарастании угрозы дальнейшего загрязнения близлежащих водных почвенных объектов, служащих основой сельскохозяйственной деятельности, и воздуха. Последний аспект крайне важен, так как полученные данные смежных исследований позволяют сделать вывод о крайней токсичности таких материалов ввиду высокой летучести частиц. Они могут легко попадать в дыхательные пути и вызывать целый ряд заболеваний как у человека, так и у иных представителей фауны [5-9].

В процессе лабораторных экспериментов была подтверждена возможность получать высокодисперсный порошок металлического железа, что делает данный техногенный отход ценным альтернативным сырьевым источником для сферы химических технологий и аддитивного производства.

Теоретические данные позволяют нам сделать вывод, что при изменении режимов аэрации станет возможным получать частицы металлического железа наноразмеров (100 нм и менее).

Такие предварительные практические и теоретические результаты позволяют подойти к решению одной из «краеугольных» задач для любого технологического процесса – экономической рентабельности.

Современный технологический уклад диктует нам стремление к повышению точности производства, снижению уровня техногенных отходов и росту номенклатурного ряда сплавов и соединений, используемых в широком секторе промышленности. Уже сегодня микро- и

нано- порошковые материалы находят широкое применение в металлургии и энергетике. Сегодня мы уже имеем данные о возможности промышленного применения отходов водоподготовки станций обезжелезивания юга Тюменской области. Дальнейшие перспективы развития данного исследования заключаются в получении металлопорошков других элементов в т.ч. и редкоземельных, таких как Вольфрам, Медь, Хром и т.д.

Существующие сегодня технологии получения высокодисперсных и ультрадисперсных порошковых материалов требует большого количества науко- и ресурсоемких технологических процессов, значительно повышающих себестоимость конечной продукции. Ключевым фактором в цепочке таких технологических процессов является обеспечение стабильного гранулометрического состава проектной величины, направленной на уменьшение размера гранул.

Предлагаемый нами подход позволит значительно снизить себестоимость конечной продукции за счёт использования техногенного отхода, уже имеющего вид высокодисперсного порошка и гранулометрический состав которого можно контролировать за счёт изменения режимов аэрации, уже применимых в условиях реально существующих производственных процессов.

Высокая химическая чистота, необходимая для большинства химических и металлургических предприятий также является достижимой ввиду высокого исходного содержания соединений железа рассматриваемом сырье.

Данные преимущества достигаются за счёт специфичного для Тюменской области (включая ХМАО и ЯНАО) химического состава подземных вод, содержащего высокий уровень соединений железа в подземных источниках воды. Использование регионального фактора также можно отнести к важному экономическому параметру.

Полученные ранее результаты показали, что имея высокую удельную поверхность в исходном состоянии, а значит малый размер отдельных частиц (в среднем 10-20 [мкм]) мы можем ещё больше увеличить их дисперсность путём дополнительного помола (механическое или ультразвуковое измельчение) или за счёт изменения режима осаждения из жидкости (аэрации исходной воды на станции водоподготовки). Предполагаемый предельный результат по размеру частицы - 50-100 нм. Это позволит нам реализовывать исходный компонент для нанопорошков и композитов на основе железа и родственных сплавов.

Весь перечисленный ряд технических преимуществ и инженерных подходов был бы существенно менее значим, если бы не был объ-

единён единым видением стратегических перспектив, которые максимально полно раскрываются в концепции Устойчивого развития ООН.

Суммарно же данное исследование непосредственно отвечает следующим целям:

- № 3 «Хорошее здоровье и благополучие»;
- № 6 «Чистая вода и санитария»;
- № 8 «Достойная работа и устойчивый экономический рост»;
- № 9 «Индустриализация, инновации и инфраструктура»;
- № 11 «Устойчивые города и населённые пункты»;
- № 12 «Ответственное потребление и производство»;
- № 14 «Сохранение морских (**водных**) экосистем»;
- № 15 «Сохранение экосистем суши»;
- № 17 «Партнёрство в интересах Устойчивого развития».



Рис. 1. – Цели Устойчивого развития ООН до 2030 года

*Сразу стоит отметить, что официальный перевод цели № 14 является ошибочным, т.к. оригинал (англ.) содержит фразу «Life below water», что обобщает все водные биоценозы, а не только морские.*

Ученые не отрицают, что определённые аспекты разработки и применения наноматериалов и технологий, базирующихся на них несут в себе существенные риски, которые стоит особо учитывать при проектировании методов их применения. Риски, связанный с использованием таких материалов, не могут сравниться с аналогичными рисками, вызванными дру-

гими материалами. Это напрямую вызвано тем, что наноматериалы обладают гораздо большей удельной поверхностью по отношению к объему, что делает их более реактивными, чем обычные сыпучие материалы. Эти свойства приводят к более агрессивному взаимодействию с биологическими поверхностями. Кроме того, ещё множество особенностей таких взаимодействий не выявлены, что не позволяет нам говорить о безопасности большинства наноматериалов и вынуждает нас заведомо относить все подобные материалы к токсичным.

Замыкающим звеном цепи взаимосвязанных эффектов такого применения нанотехнологий в процессах водоснабжения населения планеты является экологическая составляющая. Считаю, что именно «экологичность» (в исконном смысле слова) любых технических и экономических решений является базисным вектором, которому должно быть подчинено развитие любой технологии, и в частности столь широкой сферы как «нанотехнологии».

Подытоживая общую мысль мы делаем вывод, что использование станций водоподготовки как объекта инфраструктуры мультипликативного назначения является рациональным имеет потенциал для глобального переориентирования целого промышленного сектора устойчивый экономический рост, проецируя этот эффект и на все смежные отрасли, провоцирую синергетический эффект.

Согласно уже описанным и обоснованным постулатам, с экологической точки зрения, устойчивое развитие должно обеспечивать целостность биологических и физических природных систем. Особое значение имеет жизнеспособность экосистем, от которых зависит глобальная стабильность всей биосферы. Более того, понятие «природных» систем и ареалов можно понимать широко, включая в них созданную человеком среду, такую как, например, города. Основное внимание уделяется сохранению способностей к самовосстановлению и динамической адаптации таких систем к изменениям, а не сохранение их в некотором «идеальном» статическом состоянии. Деграляция природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и утрата биологического разнообразия сокращают способность экологических систем к самовосстановлению.

## **Выводы**

С уверенностью можно сказать, что весь перечисленный выше список практических и теоретических наработок позволит дать принципиально новый виток в развитии, как жилищно-коммунальной сфере, так и горнодобывающей промышленности, ориентируя их на до-

стижение целей Устойчивого развития ООН. Особенную значимость мы видим в том, что теперь рудный материал становится возможным получать даже в регионах, первоначально не имевших доступ к горно-рудным ресурсам из-за геологических и географических особенностей. Суммарный глобальный эффект мы видим в принципиальном уравнивании шансов различных стран и регионов внутри них на устойчивое экономическое и промышленное развитие даже в периоды временных изоляций от глобальных сырьевых рынков, что в свою очередь сможет стать инструментом частичного нивелирования экономических, а значит и социальных кризисов.

### **Литература:**

1. Разумова О. В., Концепция Устойчивого развития современного города при реконструкции зданий первых массовых серий // Вестник Приднестровской государственной академии строительства и архитектуры, 2017, № 2, С. 227 – 228.
2. Хайдуков Д. С., Тасалов К. А. Основы обеспечения устойчивого развития городской агломерации // Материалы XIV Международной конференции МГУ «Государственное управление в XXI веке», – М.: «Университетская книга», 2017. С. 783-789 ISBN 978-5-91304-707-6
3. Розенберг Г. С. Волжский бассейн на пути к устойчивому развитию. Тольятти. 2009. С. 477
4. О некоторых вопросах поддержания качества воды и её самоочищения // Водные ресурсы. 2005. Т. 32. № 3. С. 337 – 347.
5. V. Howard. Statement of Evidence: Particulate Emissions and Health (An Bord Plenala, on Proposed Ringaskiddy Waste-to-Energy Facility) – 2009.
6. Int Panis, L, et al. Exposure to particulate matter in traffic: A comparison of cyclists and car passengers // Atmospheric Environment. – 2010 – № 44. С. 2263–2270.
7. J. Card et al. Pulmonary Applications and Toxicity of Engineered Nanoparticles // American Journal of Physiology and Lung Cell Molecular Physiology. – 2008. – №295.
8. L. Calderón-Garcidueñas et al. Long-Term Air Pollution Exposure is Associated with Neuroinflammation, an Altered Innate Immune Response, Disruption of the Blood-Brain Barrier, Ultrafine Particulate Deposition, and Accumulation of Amyloid B-42 and A-Synuclein in Children and Young Adults. // Toxicologic Pathology. – 2008. – №36.
9. Jacobs, L Subclinical responses in healthy cyclists briefly exposed to traffic-related air pollution. // Environmental Health. – 2010. – №9 (64).

**В.В. Позднякова,**

студентка

Научный руководитель:

**Х.Н. Садыкова,**

к.соц.н., доцент

Тюменский индустриальный университет

г. Тюмень, Россия

e-mail: ler2007@yandex.ru

## **ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ ВНЕДРЕНИЯ НОВОВВЕДЕНИЙ**

***Аннотация:** В данной статье рассматривается процесс формирования и реализации стратегии внедрения инноваций на рынок, отдельные его составляющие, обозначены достоинства применения стратегии, а также внутренние и внешние факторы, которые сдерживают инновационную деятельность предприятий. Были приведены необходимые условия для воплощения стратегии в жизнь.*

***Ключевые слова:** Инновационная деятельность, стратегия внедрения, нововведение, рынок, конкуренция, инновационная активность.*

**V.V. Pozdniakova,**

student

Scientific adviser

**H.N. Sadykova,**

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor

Industrial university of Tyumen

Tyumen, Russia

e-mail: ler2007@yandex.ru

## **THE FORMATION AND IMPLEMENTATION OF STRATEGY FOR INNOVATION**

***Abstract:** This article is about the process of formation and implementation of the strategy of innovation in the market, its individual components, identifies the advantages of the strategy, as well as internal and external factors that constrain innovative activity of enterprises. The necessary conditions for the implementation of the strategy were outlined.*

***Keywords:** Innovative action, implementation strategy, innovation, market, competition, innovational activity.*



Опыт конкуренции современного рынка, который был приобретен на мировом уровне, неоспоримо подтверждает то, что, безусловно, большая часть монополий, возникших в последнее время, появилась на основе открытий, изобретений и иных нововведений, которые позволили сформировать новейший, незнакомый рынок с обширными способностями и возможностью быстрого роста. Инновационные фавориты в авиационных, автомобильных, электротехнических и электронных отраслях промышленности появились с маленьких пионерных компаний. Минувшие десятилетия доказали данную закономерность в сфере изготовления компьютерной техники, исследования программного обеспечения, формирования специализированных типов вооружения.

Компании, которые придерживаются стратегии введения нововведений, не имеют потребности в уменьшении первоначальной стоимости предоставляемых услуг, разграничении их, либо создании определенного сектора торгового оборота, а концентрируют усилия на отыскании сознательно новых, результативных технологий, конструировании требуемых, однако незнакомых вплоть до этих времен, типов услуг, способов организации производства, приемов стимулирования сбыта и т.п.

Основная задача - обойти соперников и самолично завоевать рыночную нишу, где конкуренция не имеется, либо незначительна. Очевидно, что такая революционизация рынка считается основным источником больших объемов продаж и сверхприбыли, но в основном завершается банкротством из-за неспособности рынка принять нововведения, промышленной либо научно-технической недоработанности новейшего продукта, занятости каналов распределения, недоступности навыка тиражирования нововведения и иных факторов. Риск следования этой стратегии, который может быть объяснен высокой степенью неопределенности её итогов, сравним с венчурным риском, который удерживает многочисленные компании от специализации в этом бизнесе.

Стратегическое руководство инновациями считается элементом инновационного маркетинга. Оно помогает найти решение обширного диапазона проблем в планировании и осуществлении инновационных планов и проектов, рассчитанные на качественные изменения в деятельности структур рынка, изготовлении либо в общественной сфере предпринимательства.

Понятие «стратегия» в нынешнем представлении - это комплекс абсолютно всех операций управленческого характера, нацеленных на улучшение позиций компании и удовлетворенность нужд покупателя.

Ниже перечислены одни из важнейших достоинств стратегии внедрения нововведений:

1. Получение гарантированной выгоды.
2. Во время действия прав на товар существует возможность блокирования входа в отрасль.
3. Исключение продуктов-субститутов.
4. Непрерывающийся отбор новых коммерческих решений.
5. Создание стиля продукта, который использует личные свершения в области науки и техники с целью полного осуществления тех возможностей, которые являются потенциальными для потребителей.

В таблице 1 представлены самые влиятельные в микроэкономическом масштабе внешние и внутренние факторы, которые сдерживают их инновационную деятельность.

Таблица 1

**Внутренние и внешние факторы,  
сдерживающие инновационную деятельность**

Внутренние факторы	Внешние факторы
Физическое и моральное устаревание научной и производственной базы.	Ограниченный доступ к финансовым ресурсам.
Неадекватная современным обстоятельствам концепция образования приоритетов работ и концентрации на них имеющихся ресурсов.	Отсутствие поддержки государства, направленной на развитие инновационных структур.
Оторванность от следующих стадий инновационного цикла.	Недостающее число квалифицированных кадров.
Неэффективность механизмов и недостаток мотиваций для последующего внедрения научных результатов в производство.	

В ходе инновационной деятельности совершаются перемены в экономике, разных сферах индустрии, в общественной сфере, в действиях потребителей, в сознании руководства и сотрудников компаний. По этой причине созданная политика инновационной деятельности обязана быть ориентированной на рынок, руководствоваться его потребностями.

Для того чтобы воплотить в жизнь стратегии инновационной деятельности, предприятие обязано обладать оптимальной организационной структурой и таким настроением, какое содействовало бы формированию атмосферы предпринимательства, восприятия нововведений не как «опасность», а как подходящей возможности. К любому работнику компании обязано прийти понимание того, что политика

инновационной деятельности – наилучший способ формирования компании и увеличения её конкурентоспособности. Таким образом, грамотно разработанная политика инновационной деятельности даст возможность предприятию преуспеть в будущем.

Неповторимость любой компании накладывает собственный отпечаток на формирование стратегии инновационной деятельности, однако в таком случае в абсолютно всех компаниях подбор стратегии выполняется с помощью управления компанией на основе рассмотрения её сильных и слабых сторон. Любое предприятие стремится к наибольшему применению существующих у нее способностей. Таким образом, в стратегии инновационной деятельности значимость представляют: финансовые способности компании, высокая квалификация сотрудников и временные факторы.

Во время исполнения стратегии деятельности по внедрению нововведений в компании или фирме происходит осуществление значительного числа инновационных процессов. Их можно подразделить исходя из нижеперечисленных фаз (стадий):

- достижения фундаментальной науки;
- прикладные исследования;
- опытно-конструкторские разработки;
- первичное освоение (внедрение);
- широкое внедрение;
- использование;
- устаревание[1].

Для любой компании деятельность по внедрению нововведений успешна тогда, когда сделан правильный выбор оптимальной стратегии.

Стратегии деятельности внедрения нововведений делятся на нижеперечисленные виды:

1) Наступательная. Данную стратегию используют предприятия, которые основывают свою деятельность на принципах предпринимательской конкуренции.

2) Оборонительная. Данную стратегию используют предприятия, которые пытаются сохранить конкурентные позиции фирмы на уже имеющихся рынках.

3) Имитационная. Данную стратегию используют фирмы, которые имеют сильные рыночные и технологические позиции.

Подход стратегических инноваций предполагает семь областей, развитие которых позволит обеспечить рост бизнеса:

- 1) Управление процессом поиска и внедрения инновации.
- 2) Стратегическая регулировка.

- 3) Отраслевое предвидение.
- 4) Понимание потребителя.
- 5) Ключевые технологии и компетенции.
- 6) Дисциплинированная реализация[2].

Начальным фактором формирования стратегии инновационного развития может являться анализ состояния окружающей среды. Он ориентирован на выявление возможных опасностей на макро- и микро-экономическом уровне. При формировании стратегического поведения и выборе направлений инновационного становления предприятию принципиально важно изучить нынешние обстоятельства хозяйствования и оценить перспективные изменения, которые имеют все шансы случиться в итоге освоения технологических нововведений. Выбрав для внедрения новейшую или же улучшающую технологию, которая более полно отвечает требованиям внешней производительности становления хозяйственной деятельности, нужно приступить к оценке внутренних сильных и слабых сторон фирмы.

Вследствие этого грядущим рубежом в процессе формирования стратегий становления инноваций обязана стать оценка инновационной активности фирмы. Так, интенсивность воплощения финансовыми субъектами работы по разработке и вовлечению новейших технологий или же улучшенных товаров в хозяйственный оборот обычно понимается как инновационная активность.

Оценку инновационной деятельности, возможно, провести на основе анализа состояния деятельности компании напрямую в поле деятельности НИОКР и взаимозависимых с ней структурных составляющих. В зависимости от уровня нынешнего научно-технического и производственно-хозяйственного развития осуществляется подбор или стратегий руководителя, или стратегий подчиненного. Затем возможно реализовать вычисление расходов на реализацию других альтернатив продуктовых и научно-технических нововведений.

Завершающим шагом в ходе разработки стратегий инновационного развития считается анализ инновационного потенциала компании, который ведется для того, чтобы установить достаточности финансово ресурсов с целью предоставления не только лишь стратегической инновационной, однако и нынешней производственной деятельности.

Инновационный потенциал предприятия представляет собой способность достигать при имеющихся в наличии ресурсах поставленных инновационных целей. Структурными компонентами инновационного потенциала предприятия являются:

- организационно-управленческий потенциал;

- научно-технический потенциал;
- производственно-технологический потенциал;
- финансово-экономический потенциал;
- кадровый потенциал[3].

Инновационные возможности каждой промышленной компании находятся в зависимости от особенностей и масштабов её работы, а степень применимости потенциала устанавливает современные способности и чувствительность компании к нововведениям.

Подобным способом, грамотно подобранная стратегия считается важным результатом и, в таком случае, действенным устройством стратегического управления, так как она мобилизует применение научно-технологического, производственного, экономического, общественного и координационного потенциала компании в конкретных направлениях, которые обещают принести успех организации.

### **Литература:**

1. Инновационный менеджмент./ Колонтай М.М. – Мн., 1997. –191с.;
2. Стратегия инновационной деятельности предприятия, Суханов А.В., Вятский государственный университет [Электронный ресурс: <http://eee-region.ru/article/1701/> (дата обращения: 22.04.2018)];
3. Инновационное развитие экономической системы: оценка инновационного потенциала - Федосеева Т., Митяков С., Максимов Ю., // Инновации 2006. № 6. С. 53–56.

**Л.А. Толмачева, В.В. Позднякова,**

студенты

Научный руководитель

**Х.Н. Садыкова,**

к.соц.н., доцент

Тюменский индустриальный университет

г. Тюмень, Россия

e-mail: [tolmacheva98@mail.ru](mailto:tolmacheva98@mail.ru)

## **ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ**

***Аннотация:** В связи с активным расширением бизнес-моделей становится возможным выделить их основные виды деятельности, которые активно реализуются. Единство мнений исследователей относительно перечня блоков доказывает актуальность темы, однако продвижение бизнеса в России не происходит из-за европейских стандартов. Анализ деятельности российских предприятий показывает проблемы реализации бизнес-моделей.*

***Ключевые слова:** бизнес-модель, бизнес-процесс, стратегия, предприятия, конкурентоспособность*

**L.A. Tolmacheva, V.V. Pozdniakova,**

students

Scientific adviser

**H.N.Sadykova,**

, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor

Industrial university of Tyumen,

Tyumen Russia

e-mail: [tolmacheva98@mail.ru](mailto:tolmacheva98@mail.ru)

## **ROBLEMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE BUSINESS MODELS OF NATIVE COMPANIES**

***Abstract:** In connection with the active expansion of business models, it becomes possible to identify their main activities that are being actively implemented. The unity of opinions of researchers on the list of blocks proves the relevance of the topic, but the promotion of business in Russia do not occur because of European standards. The analysis of the activity of Russian enterprises shows the problems of implementation of business models.*

***Keywords:** business model, business process, strategy, enterprises, competitiveness*

Проблематика бизнес-моделей является одной из наиболее популярных научно-исследовательских работ. Нравнодушие к этой теме начал возникать в конце 1990-х гг. и постепенно только усиливался. Таким образом, число академических публикаций на сегодняшний день по теме бизнес-моделей (далее БМ) возросло практически в 10 раз. EBSCO Host, насчитывает примерно около 1500 статей в год по этой тематике[1].

В связи с активным расширением деятельности БМ стало возможным выделить определенные тенденции в сфере исследований. Но на данный момент проходят дискуссии по поводу теоретических основ изучения БМ, а также до сих пор отсутствуют научные исследования по ряду вопросов.

Увеличение количества исследований по теме бизнес-моделей в значительной степени связано с распространением сети Интернет, но в большей мере причиной стало активное вовлечение коммуникаций в бизнес-процессы. Также влияние оказал стремительно развивающийся рынок и увеличение отраслей, компаний.

Практика бизнеса показывает разнообразные виды бизнес-моделей, которые активно реализуются, но каждая из них требует объяснения, а самое главное возникает необходимость разработки адекватных критериев оценки для выявления успешной БМ[1].

Несмотря на большое количество интерпретаций в определении БМ, нельзя не отметить, что существует единство мнений исследователей касательно перечня блоков, в которых полностью рассмотрены виды деятельности, выполняемые при реализации бизнес-моделей. Также стоит отметить, что ряд авторов признал БМ отдельной единицей анализа. Развивая понятие БМ и выделяя его стратегическую ориентированность, определяют четыре составляющих БМ: стержневая стратегия, стратегические ресурсы компании, профиль клиента, цепочка создания ценности[1].

Различие мнений в понимании БМ в современных исследованиях проявляются, в том числе и в истолковании соотношения между бизнес-моделью и стратегией компании. Данный феномен вполне объясним: на протяжении многих лет единым понятием служила стратегия, которая связывала внутренние ресурсы и внешние окружения компании. Но в связи с возникновением нового конструктора – БМ - поставила вопрос о разъяснении соотношений этих понятий. Некоторые авторы утверждают, что бизнес-модель и стратегия выступают независимыми видами деятельности, хотя и могут пересекаться по некоторым

вопросам. В то время как, другие считают, что стратегия является частью БМ компании или же наоборот, БМ часть стратегии компании[1].

Что касается России, то ведение бизнеса со всеми вытекающими, традиционно не развито и не укоренено. Своих собственных, уникальных моделей развития не существует практически, т.к. первоочередная задача – это догнать и хотя бы поравняться с европейскими стандартами бизнеса.

Исходя из специфики ведения бизнеса, которая сложилась на уровне менталитета, активируются определенные стили мышления в менеджменте. В настоящее время в России выделяют следующие группы стилей мышления в менеджменте:

- производственный: в основе такого стиля мышления лежит продукт, способы его производства, средства необходимые для этого и желаемые объемы. Целевая аудитория, ее потребности и внешняя среда не имеют значения;

- маркетингово-финансовый: главным аспектом такого типа мышления является уровень продаж и операционная прибыль. Результатом этой системы может получиться бренд, но без наполнения ценностным компонентом;

- коммуникационный: в основе такого стиля мышления лежит расчет прогнозов и создание модели развития бизнес-процессов. В данном случае предпринимательская деятельность – это определенная система взаимодействия групп людей, от которых напрямую зависит состояние компании (государственные органы, общественные организации, инвесторы, партнеры, акционеры, потребители, служащий персонал, менеджеры, учредители компании) [2].

Представленные виды мышления считаются условием для развития устойчивого бизнеса.

В зависимости от вида деятельности и мышления, которое сформулировано у руководства компании и определяется бизнес-модель, необходимая для грамотного выстраивания бизнес-процесса. Бизнес модель дает логическое представление о том, как в компании осуществляется поставка потребителям товаров и услуг, а также приобретает экономическую, социальную и другие виды стоимости. Создание бизнес-модели происходит одновременно и согласно стратегии, которая установлена компанией[2].

Сегодня определяют следующие виды бизнес моделей:

1. Франчайзинг – вид отношений между рыночными субъектами, когда одна из сторон передает право на обладание конкретного вида бизнеса другой стороне за определенную плату, но при этом используя разработанную бизнес-модель.



2. Прямые продажи – продажа потребительских товаров и услуг вне стационарных точек от человека к человеку.

3. B2B (Business-to-Business – бизнес-для-бизнеса) – вид информационного и экономического взаимодействия, систематизированного по типу взаимодействующих субъектов (юридические лица). Компании осуществляют поставку товаров и услуг не для потребителей, а непосредственно другим компаниям. В качестве примера можно привести любую компанию по изготовлению рекламной продукции. Изготовленные рекламные материалы поставляются той компании, которая занимается маркетингом товара или услуги.

4. B2C (Business-to-Consumer – бизнес-для-потребителя) – тип электронной торговли, в основе которой лежат прямые продажи. Это эффективный способ, так как за счет такой формы деятельности устраняются проблемы с географической отдаленностью между крупными и малыми городами. Осуществляется такая торговля благодаря унификации ценовой политики и деятельности служб доставки.

5. B2G (Business-to-Government – бизнес для правительства) – взаимосвязь между государством и бизнесом. Примером применения такой системы служит организации осуществляющие госзакупки. Такой тип характеризует электронную коммерцию.

6. G2B (Government-to-Business – правительство для бизнеса) – комплекс программных и правительственных средств, направленных на онлайн-взаимодействие между исполнительной властью и коммерческими структурами (сайты правительственных органов, госзакупки и т.д.) [2].

Что касается ситуации Российской Федерации, то, во-первых, обозначенные глобальными тенденциями определили тренды внутренней поляризации. В том числе уменьшение эффективности использования ресурсов во многих отраслях реального сектора. Во-вторых, активно увеличиваются тенденции роста в последнее время за счет перевода производства в Китайскую Народную Республику и Казахстан. Обусловлено это взаимосвязью общественных институтов. Также стоит отметить, что появилась возможность более эффективно использовать ресурсы при территориальной диверсификации деятельности предприятия и благоприятными условиями в сфере налогообложения, что также стало причиной развития тенденции переноса производства российскими предприятиями [3].

В то же время, предприятия, проводившие территориальную диверсификацию деятельности, не смогли эффективно использовать возможности глобализации и поднять уровень конкурентоспособности производимых товаров и услуг. Результат анализа говорит о том, что существует необходимость исследования ключевых факторов, которые

определят, возможно или нет эффективно использовать тенденции глобализации в экономике[3].

В.А. Сальниковым выделяется три принципа концепции «системной конкурентоспособности», на основе которых осуществимо провести исследование возможностей российских предприятий по использованию преимуществ глобализации, а также факторов, влияющих на эффективное использование принципа, среди которых:

- конкурентоспособность-это основа развития общества, в которой экономическими агентами выступают государство, общественные организации и культурные институты. В данном случае общество выступает как единый организм, а не как сообщество с отдельными экономическими субъектами;

- для стабильного функционирования и устойчивой конкурентоспособности, необходимо прежде всего учитывать все факторы, которые влияют на общественное развитие;

- в основе успешного развития социально-экономической системы лежит создание системы отношений, при которой будет осуществляться поддержка и концентрация национальных усилий для развития отдельных фирм или групп предприятий (кластеров). Таким образом, только те фирмы, в основе которых лежат такие отношения, смогут конкурировать в глобальном масштабе, используя существующие знания, информационные потоки с выгодой для себя и на базе этого сформировать свои преимущества[3].

Исходя из проведенного анализа можно сделать вывод, что для укрепления своих бизнес моделей российские инвестиционные компании должны быть:

1. Направлены на удовлетворение потребностей клиента и ориентированы на их интересы, а не на обслуживание акционеров, которые в большинстве случаев ставят свои интересы превыше всего, тем самым снижая эффективность деятельности компании.

2. Компаниям необходимо развивать свой риск-менеджмент и не допускать превышения лимитов по операциям низколиквидных и высокорисковых активах.

3. Экспансионистская стратегия может привести к краху компании, за счет того, что она осуществляется на заемные средства. Потеря автономности и прямая зависимость от внешней конъюнктуры легко заведет компанию в жесткие рамки[4].

Таким образом, риск-менеджмент и взвешенный подход к ведению и развитию бизнеса становится основой бизнес-моделирования для тех компаний, которые хотят закрепиться на российском экономическом рынке.

## Литература:

1. Официальный сайт Российского журнала менеджмента, Том 12, № 3, 2014. С.107-130 [Электронный ресурс: <https://www.rjm.ru/issue/view/51> (дата обращения: 21.04.2018)];
2. Московская бизнес школа, Менеджмент в России: что необходимо учесть [Электронный ресурс: [https://mbschool.ru/articles/management/modely\\_biznesa\\_vidy\\_mehanizmy\\_tehnologii](https://mbschool.ru/articles/management/modely_biznesa_vidy_mehanizmy_tehnologii) (дата обращения: 21.04.2018)];
3. Построение конкурентоспособной бизнес-модели российских предприятий с использованием преимуществ глобализации экономики [Электронный ресурс: <https://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-konkurentosposobnoy-biznes-modeli-rossijskih-predpriyatij-s-ispolzovaniem-preimuschestv-globalizatsii-ekonomiki.pdf> (дата обращения: 21.04.2018)];
4. Краевский И.С. Бизнес-модели российских инвестиционных компаний во время кризиса // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. - №4. – с. 27-32. - [Электронный ресурс: <https://epp.enjournal.net/article/315/> (дата обращения: 21.04.2018)];

**Поляков С.В.,**

Московский государственный университет  
г. Москва, Россия  
e-mail: truepols@gmail.com

Научный руководитель

**Колмаков В.В.**

к.э.н., доцент

РЭУ им. Плеханова

г. Москва, Россия

e-mail: vladimirkolmakov@mail.ru

## **ИНТЕРНЕТ-ФЕДЕРАЛИЗМ И КОНСОЛИДАЦИЯ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

***Аннотация:** На устойчивость развития оказывают влияние различные факторы, в числе которых и политический. В статье предпринята попытка изучения его содержания и роли на основе междисциплинарного синтеза, интеграции современных аналитических приемов. В основу работы положена гипотеза о том, что выраженность конкурентных отношений среди политических сил в РФ и уровень их консолидации является гарантом устойчивости развития страны.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, гражданское общество, федерализм, интернет-федерализм, система сдержек и противовес.*

**S.V. Polyakov**

Lomonosov Moscow State University  
Moscow, Russia  
e-mail: truepols@gmail.com

Supervisor

**V.V. Kolmakov**

Candidate of Science (Economics), docent  
Plekhanov Russian University of Economics  
Moscow, Russia  
e-mail: vladimirkolmakov@mail.ru

## **INTERNET-FEDERALISM AND THE CONSOLIDATION OF CIVIL SOCIETY AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

***Abstract:** Sustainability of development is affected by numerous factors, among which is a political one. In this article, an attempt is made to study its content and its role, based on interdisciplinary synthesis and integration of modern analytical methods. This paper is based on a hypothesis that the intensity of competitive relations among political forces in the Russian Federation and the level of their consolidation is the guarantor of the country's sustainable development.*

***Keywords:** sustainable development, civil society, federalism, internet-federalism, checks and balances.*

На устойчивое развитие страны влияет множество факторов, в том числе и политический. Современные государства, в основном, строятся с учётом системы разделения властей, которая позволяет разделить полномочия по осуществлению государственных властных функций между независимыми акторами. Система сдержек и противовесов предполагает разделение компетенций, обеспечивающее полную независимость каждой из ветвей власти и, одновременно с тем, их контроль друг за другом. Она является основой государственной безопасности и способствует защите интересов граждан, а политическая конкуренция придает ей дополнительную устойчивость.

Обеспечивать политическую конкуренцию призвано существование оппозиции. В ходе работы была предпринята попытка ее исследования. Когда мы говорим об оппозиции, наибольший интерес представляют политические силы, существующие вне рамок официальной политической системы – т.н. несистемная оппозиция, которая, в отличие от конвенциональной, остаётся за рамками многих исследований. В связи с неоднозначным положением несистемной оппозиции, в основном, представленной либеральным движением, многие методы, применяемые в исследованиях конвенциональных политических сил,

оказались недоступны. Поэтому в вопросе исследования либерального движения основной упор делался на интернет-сферу, где это самое движение проявляет себя наиболее активно.

Сегодня интернет-пространство представляет собой поле, в котором генерируются социальные взаимодействия. Оно становится всё более открытым для применения в различных сферах жизнедеятельности. Социальные сети и генерируемые ими «информационные каскады» всё больше укрепляются в политическом дискурсе как инструменты непосредственной демократии, имеющие значительно больший потенциал воздействия на политическую систему, нежели выборы, референдумы и сходы граждан.

В последнее время все большее распространение получает интернет-пространство, где проецируются социальные, политические и экономические отношения, что ставит перед нами вопрос о наличии у федерализма собственного «интернет-лица». Для ответа на данный вопрос важно понимание того, чем является и как эволюционирует интернет-пространство.

Интернет признаёт государственное устройство, так как институциональные единицы публичной власти присутствуют в интернет-пространстве как индивидуальные и коллективные акторы – должностные лица и государственные органы соответственно. В последние годы мы наблюдаем радикальную трансформацию присутствия государственных органов в интернете от простого представительства до важнейшего элемента реализации государственной власти, источника информации и канала её распространения. В качестве одного из важных достижений последних лет можно отметить налаживание обратной связи в рамках интернет-пространства. При этом, валентность информации, получаемой из интернет-ресурсов имеет тенденцию увеличиваться экспоненциально, в сравнении с источниками конвенциональными – как публикуемая с временной задержкой официальная статистика. Таким образом, в рамках интернета особое значение приобретает не организационная, но ролевая структура.

Распространение интернета в общем и социальных сетей в частности способствовало возникновению принципиально новой среды коммуникации и выработке концепции интернет-маркетинга, а позднее, его формы – social media marketing. Можно предположить, что органы власти будут реализовывать аналогичную стратегию поведения, негативно реагируя на продвижение нежелательной информации до тех пор, пока не научатся им управлять.

Интернет за последнее десятилетие превратился из преимущественно хранилища информации в среду обмена ею. Наполнение интернет-пространства обеспечивается множественными акторами, как индивидуальными, так и коллективными, формирующими квази-социум (по А.Г. Гранбергу [1, С.83]). Нередко акторы анонимны или обезличены, что не является препятствием для исследования, поскольку его предметом являются динамические и пространственные характеристики их взаимодействий.

С позиции обывателя интернет-пространство есть не что иное как проявление альтернативной реальности в противовес реальным взаимодействиям, которые также не всегда объективны ввиду различий между акторами в части способов восприятия информации, а также из-за конкурирующих суждений. В этом и обнаруживается методологический пробел в изучении интернет-пространства, так как универсальные и достоверно верифицированные подходы и методы его исследования до сих пор отсутствуют, в отличие от способов познания реального мира. Сказанное обуславливает потребность в выработке и эмпирической верификации такого инструментария, который бы отвечал требованиям и не выходил за рамки ограничений научного подхода.

Не менее значимый срез проблемы лежит в самом определении федерализма, который в наиболее общем смысле рассматривается как такой режим государственного управления [2], при котором национальный и региональный уровни управления интегрируются в единую систему публичной власти, для которой характерно разделение предметов ведения, финансовых ресурсов, прав и полномочий между разноуровневыми субъектами управления. Разумным представляется гипотеза о том, что отдельный индивид, институт или вид общественных отношений существуют в одно и то же время в плоскости национальной и местной юрисдикции, регулирующей процесс принятия решения по ключевым вопросам. При этом, социальные сети и интернет-медиа сегодня способны выстраивать «правила игры», не только направляя дискуссию, но и воплощая определенные шаги в практической плоскости. В связи с этим, представляется, что интернет-акторы и генерируемый ими интернет-трафик, приобретают в обществе статус инструментов проявления прямой демократии и, предположительно, имеют больший потенциал воздействия на политическую систему, нежели выборы, референдумы и сходы граждан.

Проблема правового закрепления формы государственно-территориального устройства является одной из сложнейших как в теоретическом, так и в практическом плане. В основе федерализма ле-

жат базовые положения – принципы, отражающие ключевые идеи, закреплённые в Конституции и иных нормативно-правовых актах государства. В Российской Федерации в 1993 году была принята Конституция, где в ст. 1 Россия определяется как федеративное государство, а гл. 1 закрепляет конституционные принципы, определяющие особенности территориального устройства, в т.ч., тип и структуру федерации, характеристики разделения полномочий между федеральной и региональной властью и пр. [3]

Если бы интернет-пространство понималось не как среда, требующая особой политики («политики в интернете»), но, скорее, как одно из проявлений общественной жизни тех же субъектов (а субъекты совпадают) и органично инкорпорировалось в текущую политику на правах неотъемлемой части жизни общества, то и решения публичной власти, вероятно, были бы иными. В этом контексте релевантной является проблема идентификации и научного описания т.н. феномена «интернет-федерализма», который, соответствуя формальному определению федерализма как особого типа государственного устройства уже сейчас претендует не столько на представление некоторой «третьей власти», сколько на положение как параллельного властного центра в контексте принятия решений [4].

Интернет-федерализм рассматривается в качестве системы общественно-политических отношений, в пределах которой активная часть интернет-сообщества, способная самоорганизовываться и консолидироваться, не только формирует конкуренцию реальным традиционным институтам власти, но и обеспечивает реализацию широкого спектра вопросов местного и регионального значения, а также государственных функций.

В России и во многих других странах существуют силы, представленные преимущественно либеральным крылом политического истеблишмента, претендующие на роль еще одного уровня федеративных отношений. Понятие либерального движения может быть определено как совокупность акторов, находящихся в оппозиции к правящим элитам и в той или иной степени разделяющих то, что принято называть «западными ценностями».

В исследовании было проведено измерение и оценка степени консолидации ключевых акторов «интернет-федерализма» под воздействием различных факторов. Проведенное исследование базируется на выборке из социальной сети Twitter как рупора протестного движения. В практическом исследовании может быть выделено четырехосновных этапа:

– выявление акторов и базовых временных отрезков – необходимо определить, кого именно исследовать и на каком промежутке времени;



- контент-анализ перекрестных упоминаний акторов либерального движения;
- анализ соцсетей для выявления характера и тесноты связей между акторами;
- введение индексов, позволяющих сделать дополнительные суждения об уровне консолидации движения.

Исследование строилось на сравнении двух трехлетних временных промежутков – 2011-13 и 2014-16 годов. Выявление ключевых акторов выполнялось вручную – были отобраны те, чья роль в развитии либерального движения оставалась стабильно высокой на протяжении всего периода. В рамках контент-анализа были выбраны публикации со значимым упоминанием одних акторов другими. Каждый из твитов был промаркирован в зависимости от контекста. При анализе социальных сетей данные подвергались обработке при помощи специализированного программного обеспечения, что позволило получить ряд количественных характеристик касательно характера взаимодействия акторов, а также, визуализировать тесноту и характер связей. По итогам анализа стало очевидно, что в движении наблюдается кластеризация – акторы группируются вокруг центральных агентов, при этом, движение в целом распадается. Дополнительно оценить процессы консолидации позволили индекс связей, показывающий характер связей между акторами и индекс консолидации, отражающий тесноту связей.

Таким образом, был получен вывод о том, что высокий уровень консолидации и наличие единой четкой политики у правящей партии никаким образом не соотносятся с оппозицией, которая остаётся крайне разобщённой. Более того, относительно однородное либеральное движение распадается на отдельные кластеры. Всё это вкуче делает несистемную оппозицию неспособной на осуществление устойчивой политической конкуренции, что ставит под вопрос гарантию разделения властей в современной России.

## **Литература**

1. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник. – М.: ГУ Региональная экономика России. Москва, 2003. – 584 с.
2. Полякова А.Г. Государственное управление в контексте проблемы модернизации экономики региона. // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2011. № 1. С. 128-131.
3. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками)/ Гарант – [Электронный ресурс: <http://constitution.garant.ru/> (дата обращения: 06.02.2018)]
4. Колмаков В.В., Поляков С.В. Интернет-федерализм и его проявления в консолидации либеральных сил России // Федерализм. 2017. № 3 (87). С. 7-18.

**К.В. Рыбалкина,**

студент

Научный руководитель:

**А.Г. Шигаев,**

к.соц.н., доц.

Тюменский индустриальный университет

г. Тюмень, Россия

e-mail: rybalkina\_27@bk.ru

## **РОССИЙСКИЙ РЫНОК СТРАХОВАНИЯ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РОСТА**

***Аннотация:** данная статья посвящена рассмотрению положения страхового рынка в финансовом секторе. Также в статье поднимаются проблемы, которые возникают на этом рынке и возможности их решения. Проанализированы ключевые показатели. Выявлены и обоснованы особенности развития и перспектив на рынке страховых услуг.*

***Ключевые слова:** страховщик, объект страхования, рынок страховых услуг, страхование, проблемы страхового рынка, банковский сектор, страховые премии.*

**K.V. Rybalkina,**

student

Scientific adviser:

**A.G. Shigaev,**

Candidate of Science (Sociology), Docent

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

rybalkina\_27@bk.ru

## **RUSSIAN MARKET OF INSURANCE: MAIN PROBLEMS AND TENDENCIES OF GROWTH**

***Abstract:** this article is devoted to the analysis of the position of insurance market in the financial sector. Also, this article brings up the problems that arise in this market and their possible solutions. The key indicators are analyzed. Features of development and prospects in the market of insurance services are revealed and proved.*

***Keywords:** insurer, object of insurance, market of insurance services, insurance, problems of insurance market, banking sector, insurance premiums.*

Страховой рынок представляет собой особую систему организации страховых отношений, и является частью финансового рынка. Объектом купли-продажи выступает страховая защита, на которую формируются спрос и предложение.

Несомненно, страховой рынок играет важную роль для развития экономики страны и поддержания государственного бюджета, поскольку является источником инвестиционных ресурсов государства.

Основные функции страхования: формирование специализированного фонда денежных средств; возмещение ущерба и личное материальное обеспечение граждан; предупреждение страхового случая и минимизация ущерба [1].

Если сравнивать страховой рынок России наряду с банковским рынком, то его доля гораздо меньше, что не характерно для этого рынка в других странах. В мире, как правило, банковский рынок по объему активов, примерно равен страховому. В некоторых странах страховой рынок главный инвестор и имеет большее влияние на экономику, чем банковский сектор. Страховые компании в США являются одними из основных инвесторов в ценные бумаги, а также одними из основных игроков на фондовом рынке.

Рынок страхования в каждой стране оценивается по объему и темпам роста реальных страховых премий (real premium growth), то есть средств, которые страховые компании получают от продажи полисов. В 2016 году мировыми лидерами по этому показателю были США – \$1,35 трлн. страховых премий в год, Япония – \$471 млрд., и Китай – \$466 млрд [2]. Объем премий по всем видам страхования на отечественном рынке составил за 2017 год 1,28 трлн рублей, увеличившись на 8,32% по сравнению с 2016 годом (рисунок 1).

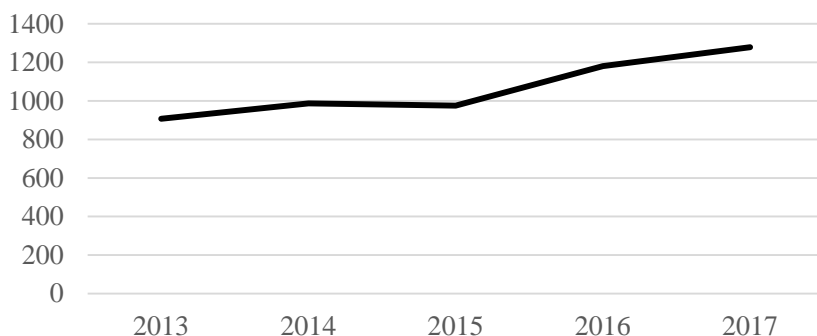


Рисунок 1 - Динамика объема премий 2013-2017 г.г., млрд. руб.

Низкий уровень страхования прослеживается в доле страховых премии от ВВП, где в развитых странах показатель занимает 8–10 %, а в России колеблется на уровне 1,4 % [3].

Представим основные проблемы рынка страховых услуг и пути их решения в виде схемы (рисунок 2).



Рисунок 2 - Проблемы рынка страховых услуг в России и пути их решения

Затрудняет рост страхового рынка экономический спад, который негативно влияет на такие факторы, как платежеспособность населения и предприятий, объем кредитования и активность на рынке продаж автомобилей.

Страховые компании не только регулярно сталкиваются с необходимостью реагировать на глобальные изменения финансового рынка, но вынуждены также оценивать риски, которые могут возникнуть у конкретных партнеров по бизнесу, их клиентов и акционеров.

Страхование в значительной степени зависит от банковского сектора. Страхование имущества очень сильно привязано к кредитным обязательствам (прямая корреляция). Повышение уровня кредито-

ния, как следствие, ведет к повышению уровня страхования. Схлопывание в том или ином сегменте финансового рынка тут же экстраполируется на страховой рынок [4].

Стоит также подчеркнуть одну из актуальных проблем в сегменте ОСАГО, где на фоне роста активности мошенников, естественной инфляции и стоимости ремонта, продолжается рост убыточности. Важнейшая проблема данного сектора страховых услуг состоит в работы бесчестных посредников - автоюристов, которые отслеживают аварии, выезжают на места ДТП, скупают у их участников требования, выплачивая им непосредственно на месте небольшие финансовые средства, а далее, посредством судебного процесса, взыскивают со страховых компаний значительные деньги. В случае, если не внести законодательные нововведения, сдерживающие влияние автоюристов и мошенников на рынок ОСАГО, то в 2018 году упадок в сегменте ОСАГО будет увеличиваться.

Эффективное продвижение страхового бизнеса находится в зависимости от увеличения доверия страхователей к страховым компаниям и от доброкачественной защиты прав потребителей страховых услуг. Ключевыми задачами в области совершенствования механизмов защиты потребителей страховых услуг выступают: увеличение правовой защиты потребителей страховых услуг с учетом особенностей страховой деятельности; развитие успешного механизма досудебного урегулирования споров между страховщиками и страхователями посредством формирования института финансового омбудсмена; установление основ развития гарантийных фондов по массовым, общественно важным типам страхования в целях предоставления осуществления обязанностей, установленных по договорам страхования страховыми компаниями.

Страховой сектор был недостаточно капитализирован. Ряд страховых компаний не имели достаточного размера активов, для того, чтобы выполнять свои обязательства, что вызывало недоверие со стороны потребителей. Политикой регулятора стала «зачистка» рынка от недобросовестных страховщиков. Что привело к сокращению неликвидных компаний, и перераспределению рынка между теми участниками, которые остались на рынке (рисунок 3).

Не смотря на завершение основной работы по зачистке рынка от неблагонадежных страховщиков, ожидается дальнейшее сокращение страховых компаний. Уже на конец 2017 года на рынке осталось всего 319 страховых компаний. В будущем отсеется еще часть тех, которые не захотят работать в формате качественной работы с потребителем.

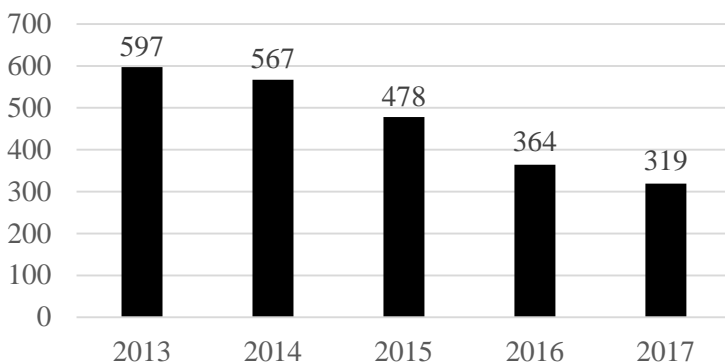


Рисунок 3 - Количество страховых компаний в России за 2013–2017 гг., ед.

Для того чтобы оценить нынешнее положение дел на страховом рынке стоит взглянуть на основные показатели, отраженные в таблице 1.

Таблица 1

**Ключевые показатели субъектов страхового дела**

Показатель	2013	2014	2015	2016
Отношение активов к ВВП, %	2,2	2,2	2,2	2,17
Страховые премии по видам иным, чем страхование жизни, млрд. руб.	820	702, 4	652, 2	705,7
Взносы по входящему перестрахованию, млрд. руб.	26	25,2	24,7	31,4
Страховые премии по страхованию жизни, млрд. руб.	85	108,9	129,7	215,8
Объем страховой премии на душу населения, тыс. руб.	6,3	6,9	7	8,1
Активы, млрд. руб.	1136,3	1539,1	1626,7	1871,4
Чистая прибыль, млрд. руб.	32	51,3	95,7	108,8
Рентабельность капитала, %	16,8	16,1	29,3	24,6

Анализируя показатели, прослеживается увеличение чистой прибыли с 2013 г. по 2016 г. почти в 3,5 раза, так же прирост активов на 64,5%. Отношение активов к уровню ВВП, остается почти на одном уровне. Страхование жизни является самым крупным драйвером рынка. Динамика роста премий по сравнению с прошлым годом составила 66,4% или 215,8 млрд рублей. Данных по итогам 2017 г. еще не опубликовано.

По прогнозу RAEX (Эксперт РА) будет наблюдаться дальнейшая динамика роста страхового рынка в 2018 году. За счет стабилизации

экономики прогнозируемое значение вырастет на 10-13%, а его объем преодолет отметку 1,4 трлн рублей. Сегмент покажет наибольшие темпы прироста взносов – порядка 30%, премии составят 430 млрд рублей. Инвестиционное страхование жизни как драйвер сегмента прибавит в 2018 году 40% (объем взносов – 320 млрд рублей), смешанное страхование жизни продолжит демонстрировать стабильную динамику (+15% в 2018 году), страхование заемщиков вырастет на 5–10%. Сегмент личного страхования может продемонстрировать позитивную динамику в объеме ориентировочно 5-10%, страхование имущества имеет не такие положительные показатели, в лучшем случае, в размере 1-2%, а страхование ответственности увеличится на 56%. Еще одним драйвером может стать ипотечное страхование на фоне бурного роста объемов ипотечного кредитования населения. В корпоративных же видах страхования не ожидается роста страхового рынка значительно превышающего +3%. Что касается рынка добровольного медицинского страхования (ДМС), то его также ожидает увеличение на уровне не ниже инфляции. Дополнительным фактором роста будет формирование продуктов с включением услуг телемедицины и дальнейшее расширение коробочных розничных продуктов [5].

На сегодняшний день страховой сегмент практически стабилизировался и движется в сторону наращивания своих позиций на финансовом рынке. Большой вклад внесло усиление государственного регулирования по отношению к деятельности страховых компаний. Российский страховой рынок значительно уступает развитым странам, но он вышел на новый этап своего развития. Положительная динамика объема премий в целом по рынку обеспечена активным ростом страхования жизни, которое стало лидером не только по темпу роста премий, но и по доле рынка.

## **Литература:**

1. Ухабина, Т. Е. Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 39.04.02 Социальная работа очной и заочной форм обучения / Т.Е. Ухабина. – Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ 2016. – 28 с.
2. Архипов, А. П. Страхование дело: Учебник / А. П. Архипов. – Москва: КНОРУС, 2017. – 252 с.
3. Официальный сайт Центрального Банка РФ [Электронный ресурс: <https://www.cbr.ru> (дата обращения: 15. 04. 201)]
4. Быканова, Н. И. Страховой рынок России: проблемы и направления развития / Н. И. Быканова, А. С. Черкашина // Молодой ученый. – 2017. – №10. – С. 204-207.
5. Страхование сегодня [Электронный ресурс: <http://www.insur-info.ru/statistics/analytics> (дата обращения: 15. 04. 2018)]

**Л.Г. Фрищина,**

студент

Научный руководитель:

**Гурьева М. А.,**

канд. эконом.наук, доцент, доцент кафедры ЭОП.

Тюменский индустриальный университет,

г. Тюмень, Россия

e-mail: Maus4432@yandex.ru

## **ЭКОСТРОИТЕЛЬСТВО**

***Аннотация:** в статье рассмотрено понятие экостроительство и приведены основные статистические данные по миру в целом, России и, в частности, г. Тюмени*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, экологизация, экостроительство, статистика экостроительства*

**L.G. Frischina,**

student

Scientific adviser:

**Gurieva M.A.,**

Cand. ekonom.nauk, associate professor,  
associate professor of the EOP department.

Tyumen industrial University,

Tyumen, Russia

e-mail: Maus4432@yandex.ru

## **GREEN BUILDING**

***Abstract:** the article deals with the concept of eco-construction and provides basic statistical data on the world in General, Russia and, in particular, Tyumen*

***Keywords:** sustainable development, greening, eco-building, eco-building statistics*

В XXI в. человечество столкнулось с серьезной проблемой загрязнения окружающей среды, вызванной деятельностью людей. В связи с этим активно стали развиваться экологические технологии, способные не только снизить негативное воздействие на природу, но и сократить использование не возобновляемых источников энергии.

Удовлетворяя свои потребности в местообитании путем возведения зданий, расходуя при этом не возобновляемые источники энергии и воздействуя на экологию, человечество должно стараться защищать функционирование земной экосистемы в целом от своей деятельности,



обеспечивая устойчивость развития для будущих поколений. Эффективным инструментом повышения устойчивости среды обитания является строительство «зеленых» зданий.

«Зеленое» строительство – это принципиально новый, интенсивно развивающийся подход к проектированию, строительству и эксплуатации зданий, на который в ближайшее время возьмет курс вся отрасль, связанная с возведением зданий и сооружений [2].

Данная концепция появилась в 1970-х гг. на территории стран Европы и Америки, в Россию данное представление о строительстве пришло в начале XXI в. Основные преимущества есо-building заключается в создании объектов более комфортного, энергоэффективного и экологичного уровня застройки.

Экостроительство развивается по многим направлениям. Активно разрабатываются и внедряются в современную практику инновационные решения зданий с низким энергопотреблением. Непрерывно совершенствуются элементы «зеленых» зданий – «зеленые» крыши и «зеленые» фасады. Формируется экоустойчивая архитектура города. Для более полного и точного учета потребительских качеств зданий разрабатываются новые системы рейтинговой оценки устойчивости среды обитания.

Главной целью экологического строительства является сокращение уровня потребления энергетических и материальных ресурсов при обеспечении комфортных условий внутренней среды в течение всего жизненного цикла здания, включая инженерные исследования, проектирования, строительство, эксплуатацию, капитальный ремонт, реставрацию, снос.

Нормы «зеленого» строительства нашли отражение в ряде нормативно-правовых документах следующих стран: Великобритания, Италия, Испания, Канада, Германия, Китай, Польша, США, Австралия, Франция, Швейцария, Швеция, Япония. Применение эталонов экостроительства поддерживается и поощряется государством через экономическое стимулирование в области разработок и развития технологий, снижения тарифов на энергоресурсы, льготного кредитования [1].

Официальные определения стандартов экологического строительства представлены в системах:

- LEED (Лидерство в энергетическом и экологическом проектировании);
- BREEAM (Метод экологической оценки компании BRE Global);
- Система добровольной экологической сертификации объектов недвижимости «Эко-строй»;

- DGNB (Немецкий Совет по Устойчивому Строительству);
- Сертификация экологически безопасных коттеджных поселков EcoVillage [1].

На рисунках 1 и 2 приведена статистика экостроительства по всему миру на основе официальных данных взятых с сайта BREEAM и LEED.

563756	2268158	77
сертификатов	Зарегистрированные здания	Стран

Рисунок 1 - Статистика экостроительства во всем мире на основе данных BREEAM, 2017 г. [5]

2.2 million +	92,000 +	165 +
Square feet certified LEED daily	Participating LEED projects	Countries & territories with LEED projects

Рисунок 2 - Статистика экостроительства во всем мире на основе данных LEED, 2017 г. [6]

Экостроительство в настоящее время занимает достаточно сильную позицию по всей стране. На сайте BREEAM зарегистрировано более 2 млн. зданий в 77 странах. На сайте LEED выдано более 2,2 млн. сертификатов в более чем 165 странах по всему миру. Данная статистика в первую очередь отражает ситуацию на рынке экологического строительства во всем мире.

На рисунке 3 показано в какой доле недвижимости больше всего выдается сертификатов LEED и BREEAM во всем мире. По всему миру сертификаты на офисные площади выдаются чаще.

Стоит отметить факт того, что экостроительство в Россию пришло гораздо позже, чем в другие страны. Темы, связанные с энергоэффективностью и энергосбережением оказались в числе правительственных вопросов в 2008 г., результатом чего стало принятие ФЗ № 261. В 2009 г. было сформировано и начало свою работу некоммерческое партнерство «Совет по экологическому строительству», способствующий созданию и продвижению норм и правил экологического строительства.

В апреле 2012 г. были приняты «Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года», в которых предполагается рост объема строительства объектов недвижимости, сумевших пройти добровольную экологическую сертификацию. Акцент в данной программе отдан жилым и служебным зданиям, на занятую долю которых приходится более четверти потенциального энергосбережения.

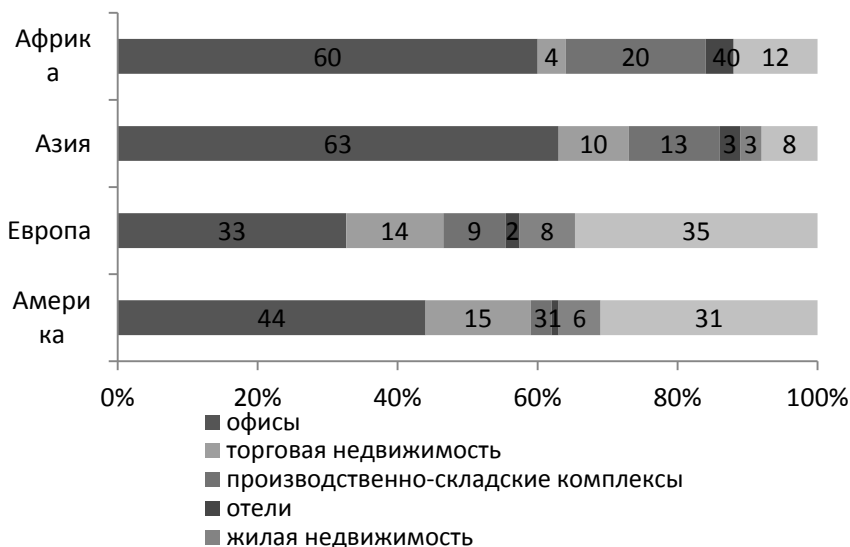


Рисунок 3 - Выдача сертификатов LEED и BREEAM в мире по типу недвижимости, %, 2014 г. [3]

Примечательно, что 2010 г. нормам LEED и BREEAM подходили всего 2 объекта: Бизнес-центр «Дукат Плейс III» в Москве и завод по производству железнодорожных подшипников SKF (Тверская область). В 2014 г. число сертифицированных зданий возросло до 43, а их общая площадь составила 2 млн. м<sup>2</sup>. Отмечается, что за период 2014 – 2016 гг. количество объектов недвижимости, сертифицированных по «зеленым» стандартам, увеличилось почти вдвое или на 1,7 млн. м<sup>2</sup> и в настоящее время составляет около 3,5 млн. м<sup>2</sup> [3]

Россия заняла 32 место в рейтинге стран мира по уровню экологической эффективности в 2016 г., составленном Центром экологической политики и права при Йельском университете[7].

Значительный прорыв в области экостроительства произошел в 2014 г. при осуществлении крупномасштабного проекта по обустройству г. Сочи. Офисное здание Оргкомитета Сочи, Вокзальные комплексы железной дороги, Автозаправочный комплекс РОСНЕФТЬ, Российский международный Олимпийский университет, все эти сооружения прошли сертификацию по стандарту BREEAM [9].

За последние годы значительно возрос спрос на объекты зеленого строительства в России (рисунок 4).

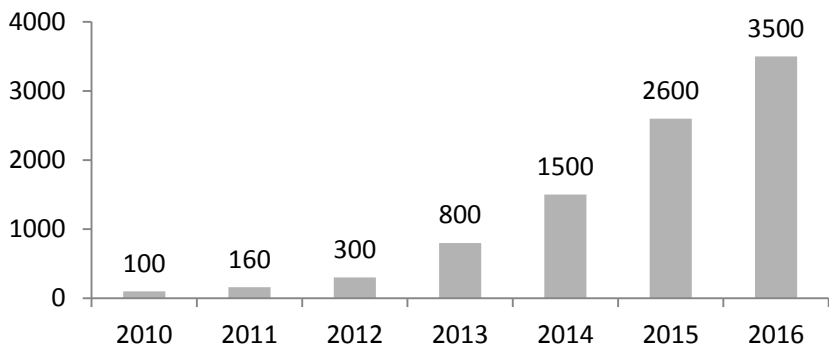


Рисунок 4 Динамика экологической сертификации зданий в РФ, с 2010 г. по 2016 г. [8]

Согласно проведенному регулярному исследованию российского рынка экологического строительства Компанией JLL, 2015 г. стал рекордным по объему сертифицированных площадей: в течение этого периода было подтверждено соответствие международным стандартам 1,1 млн кв. м. За 1-3 кварталы 2016 г. в нашей стране выданы сертификаты объектам совокупной площадью около 627 тыс. кв. м. [4]

Позитивный тренд очевиден - все больше собственников и арендаторов объектов недвижимости задумываются об их энергоэффективности и сертификации по международным стандартам. В частности, для офисов класса «А» сертификат по LEED или BREEAM становится одной из неотъемлемых характеристик, на которую обращают внимание арендаторы [3].

В г. Тюмень застройщик «Брусника» считается первопроходцем в экостроительстве. Компания уделяет особое внимание качеству строительства и применению технических инноваций и следует долгосрочным планам развития в своей деятельности. На данный момент в Тюмени реализовано и эксплуатируется три проекта: «микрорайон Европейский», «микрорайон Видный» и «Новин квартал».

Компания стремится постоянно совершенствовать технические решения при строительстве домов.

Инженеры Брусники выделяют две категории качества – производственное и потребительское. Потребительское – это функции и возможности для человека, эргономика и эстетика.

Производственное – насколько надежно это построено, безопасно, ремонтпригодно и долговечно. Это позволяет масштабнее оценить процесс строительства и уделять внимание деталям, важным для повседневной жизни будущих жителей.

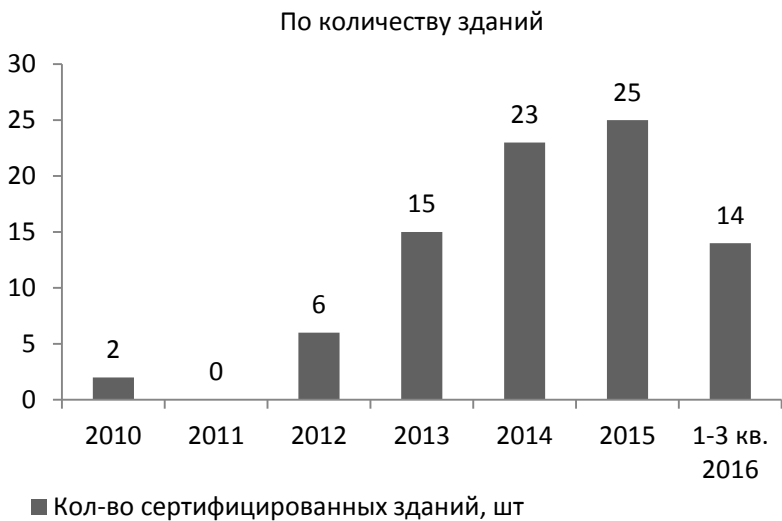


Рисунок 5 - Объем рынка недвижимости, сертифицированной по международным экологическим стандартам, 2016 г. [4]

Компания считает своей целью обеспечивать долговечность инженерии, поддерживать чистоту и эстетику, управлять энергоэффективностью домов и пропагандировать принципы добрососедства. В проектах работает собственная управляющая компания.

Применяется новаторский подход при проектировании и строительстве своих зданий. Они находятся в постоянном поиске новых технических решений и методов их реализации. Важное место уделяется эстетическому облику дома и дизайну окружающей среды. Компания стремится реализовать подход, нацеленный на непрерывное улучшение управленческих технологий, адаптацию передовых инженерных изобретений и улучшение обслуживания Клиентов.

Исследование: «Влияние домов Брусники на жизнь людей», которое проводилось специалистами Евро-Азиатского центра социальных исследований с 11 по 13 марта 2017 года (Рис.6.), доказывает, что многие из элементов среды в Бруснике не только значительно улучшают качество жизни людей, но и меняют их повседневные привычки, занятия, ощущение жизни. Каждый третий приобрел новые привычки, увлечения, чаще связанные с активностью на свежем воздухе: прогулки, велопогулки, пробежки, занятия спортом. Кто-то стал разводить цветы, завел животных, занялся творчеством (рукоделием).

9%	9%	7%	3%	3%
Гулять	Заниматься спортом, бегать	Кататься на велосипедах	Разводить цветы	Заниматься ремонтом

Рис.6. Новые привычки, занятия, увлечения, появившиеся у жителей Брусники после переезда, 2017 г.[10]

Факторами перемен стали – благоустройство территории, озеленение, освещение, детские площадки, беседки, колясочные, велосипедные, велодорожки, спортивные площадки и тренажеры, наличие торговой и социальной инфраструктуры, закрытый безопасный двор, благоустроенную территорию, чистоту, оборудованные детские площадки.

В Тюмени существует жилой комплекс «Биография», где при реализации домов используются строительные материалы. Например, силикатный блок «Поревит» в 9 раз экологичнее нормы и на 60% прочнее кирпича. В его составе только природные компоненты: известь и песок.

В 2016 году тюменский НИИ Экологии и рационального использования природных ресурсов (НИИ ЭиРИПР) разработал специальную технологию строительства домов из вторичного сырья.

Разработка заинтересовала многие компании, активно освещалась в прессе, однако реальных инвесторов пока не привлекла. Строительством домов из вторсырья, придуманным тюменскими специалистами, заинтересовались американские власти – в обозримом будущем подобные дома должны появиться в Сан-Франциско.

В Тюмень прибыл представитель мэрии Сан-Франциско, готовый обсудить перспективы использования этой технологии в Америке.

В Сан-Франциско уже активно работает программа очистки города от мусора «Ноль отходов», которая ставит своей целью снижение объемов отходов. В данный момент перерабатывается приблизительно 80% всего мусора. Остальные 20% - это строительные отходы, которым пока еще не было найдено рационального применения.

Заполнить этот пробел в мэрии Сан-Франциско решили с помощью тюменской технологии строительства экодому, которая позволит полностью покончить с образованием строительного мусора. Полный переход на новые дома в Сан-Франциско планируется завершить к 2020 году.

Помимо того, что в этой технологии строительным материалом является мусор, тюменская разработка также интересна тем, что строительство ведется очень быстрыми темпами и может осуществляться в любых геологических условиях. На возведение экодому уходит примерно неделя. Самое главное – подобрать под дом ровную площадку. Модульная конструкция, используемая при изготовлении дома, позволяет переносить постройку на другое место. Плюсом мусорного строительства является доступная цена. Дом, возведенный из вторсырья, обходится в несколько раз дешевле, чем традиционное жилое здание.

Эко-дома из мусора – не единственный проект, созданный тюменскими специалистами. В ближайшем времени в Тюмени может появиться горнолыжный курорт «Мамонт», который будет полностью выполнен из переработанных строительных отходов. Проект использования вторсырья, по словам директора НИИ Виктора Рядинского, позволяет эффективно справиться с существующими экологическими проблемами региона. Чтобы возвести горнолыжный курорт, потребуется примерно 4 млрд. тонн мусора. Это позволит не только справиться с отходами, но и сократить затраты на строительство такого объекта. Из переработанных отходов могут быть возведены лыжные трассы, гостиницы, рестораны и т.д. [11]

## Литература:

1. Абакумов Р.Г., Гордей А.А. Экономические и правовые аспекты применения зарубежного опыта системы стандартов и критериев эко-строительства / Р.Г. Абакумов // Инновационная наука. – 2016. - №10-1. – с. 8-9
2. Грехнева Е.А. Особенности развития «зеленого» строительства и его сертификация в России / Е.А. Грехнева // Архитектура, строительство, транспорт. – 2015. - №12. – с. 229-233
3. Обзор рынка экологического строительства в России // [Электронный ресурс]. URL: [http://www.jll.ru/russia/ru-ru/Research/Sustainability\\_and\\_Green\\_Development\\_in\\_Russia\\_RUS.pdf](http://www.jll.ru/russia/ru-ru/Research/Sustainability_and_Green_Development_in_Russia_RUS.pdf) (Дата обращения 12.02.2018)
4. Объем рынка «зеленых» объектов недвижимости в России превысил 3,6 млн кв. метров // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.jll.ru/russia/ru-ru/новости/1045/объем-рынка-зеленых-объектов-недвижимости-в-россии-превысил-3млн-квметров> (Дата обращения 12.02.2018)
5. Официальный сайт BREEAM. – Режим доступа: <http://www.breeam.com/> (Дата обращения 12.02.2018)
6. Официальный сайт LEED. – Режим доступа: <https://new.usgbc.org> (Дата обращения 12.02.2018)
7. Рейтинг стран мира по уровню экологической эффективности в 2016 году // [Электронный ресурс]. URL: <http://gtmarket.ru/news/2016/01/29/7292> (Дата обращения 12.02.2018)
8. Система добровольной экологической сертификации объектов недвижимости «Зеленые стандарты» // [Электронный ресурс]. URL: [www.mnr.gov.ru/files/part/0945\\_gs.pdf](http://www.mnr.gov.ru/files/part/0945_gs.pdf). (Дата обращения 12.02.2018)
9. Совет по экологическому строительству // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rugbc.org/ru/resources/case-studies> (Дата обращения 12.02.2018)
10. Спецпроект «Эффект Брусники». – Режим доступа: <http://tyumen.brusnika.ru/effect/> (Дата обращения 12.02.2018)
11. Тюменская технология экологичного строительства из вторсырья / Старшова Ю. – Режим доступа: <https://moydom.media/building-and-repair/tumenskaya-tehnologiya-ekologichnogo-stroitelstva-iz-vtorsyrya-1401> (Дата обращения 16.02.2018)



**М.Р. Экштейн,**

студент

Научный руководитель:

**О.Е. Мезенцева,**

к.э.н., доцент

Тюменский индустриальный университет

г. Тюмень, Россия

e-mail: mr\_ek\_7@mail.ru

## **ПОВЫШЕНИЕ АДАПТИВНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ**

***Аннотация:** В статье представлены результаты оценки адаптивной эффективности, а также обоснование применения технологий Big Data как способа ее повышения.*

***Ключевые слова:** адаптивная эффективность, неопределенность, информация, технологии Big Data, нефтегазовые компании.*

**M.R. Ekstein**

student

**O.E.Mezentseva,**

PhD in Economics, Assistant Professor,

Tyumen Industrial University

Tyumen, Russia

e-mail: mr\_ek\_7@mail.ru

## **INCREASE OF ADAPTIVE EFFICIENCY OF OIL AND GAS COMPANY**

***Abstract:** The article presents the results of assessing adaptive efficiency, as well as the rationale for using Big Data technologies as ways to improve it.*

***Keywords:** adaptive efficiency, uncertainty, information, Big Data technologies, oil and gas companies.*

Адаптивную эффективность можно определить, как долгосрочную способность фирмы успешно приспосабливаться к изменяющимся внутренним и внешним условиям (зачастую – к новым и постоянно меняющимся проблемам, набор и характер которых невозможно определить заранее) без ущерба (или с приращением полезности) для реализации намеченных целей и задач данной фирмы [1, стр.40].

Адаптивной эффективности присущ динамический аспект. В связи с этим особое внимание должно отводиться фактору времени, т.е. учету таких обстоятельств, как необратимость прошлого и неопределенность будущего. Более того, такие задачи фирмы, как оптимизация или достижение тесно связанного с оптимизацией равновесного принципа, становятся невозможными в силу неопределенности (которая может возникнуть, в том числе, и в результате трансформирующей деятельности фирмы, обладающей высокой степенью опережающей адаптивной эффективности) [1, стр.45]. Данная неопределенность не позволяет осуществлять расчеты для нахождения оптимального варианта.

Подчеркивая основной источник проблемы неопределенности – информацию, стоит сказать, что неопределённость возникает тогда, когда качество и/или объем доступных данных не позволяет, прежде всего, превращать их в достоверное знание и как следствие, с полной уверенностью предсказать будущие последствия принимаемого решения [2].

Как видно, условия неопределенности будущего актуализируют необходимость исследования и развития концепции адаптивной эффективности. К тому же, принимая во внимание в рамках осуществления экономического анализа проблему неопределенности будущего, стоящую перед компаниями, делает возможным смещение акцента с экономического аспекта на адаптивную эффективность.

Для целей настоящего исследования были отобраны крупнейшие компании, являющиеся представителями основных нефтедобывающих регионов: Россия, США, Китай и Европа, ими являются: Роснефть, Лукойл, Газпромнефть, Exxon Mobil, Petrochina и Royal Dutch Shell. Выбранные компании являются ключевыми производителями нефти и газа в мире и лидерами в своей стране.

Динамика по интегральному показателю адаптивной эффективности по исследуемым компаниям представлена на рис. 1.

Обращая внимание на рисунок, можно увидеть, как разнятся значения интегрального критерия адаптивной эффективности в 2012 г. – период благоприятной рыночной конъюнктуры для нефтегазовых компаний. При этом очевидным лидером здесь является компания Exxon Mobil, что позволяет сделать вывод о том, что именно эта компания умеет видеть благоприятные факторы и не упускать возможность в период положительных изменений в отрасли.

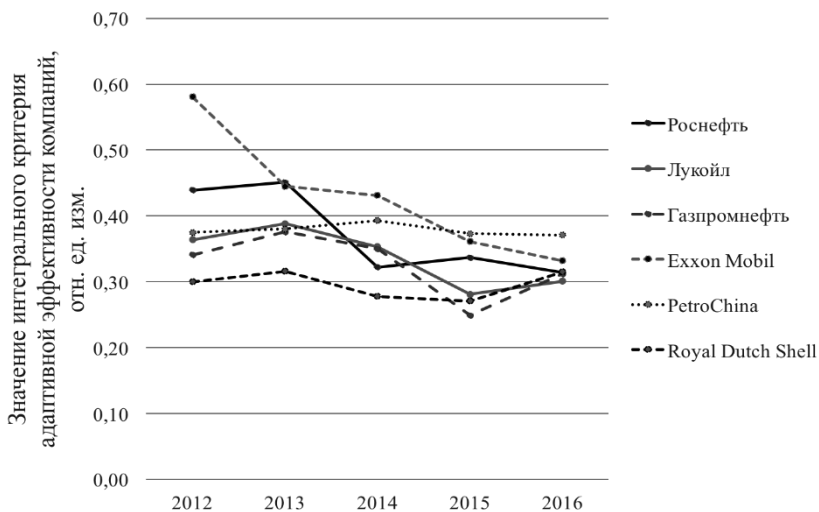


Рисунок 1 – Динамика по интегральному критерию адаптивной эффективности нефтегазовых компаний

Результатом кризиса стало заметное сближение значений адаптивной эффективности по всем компаниям. По итогам 2016 года разброс значений адаптивной эффективности оказался минимальным за весь исследуемый период. Можно предположить, что компании очень схоже выстраивают работу по адаптации деятельности к новым трудным условиям.

Нельзя не заметить, насколько стабильна динамика интегрального критерия адаптивной эффективности у компании PetroChina, а также и тот факт, что в 2016 г. – в период неблагоприятной конъюнктуры компания стала лидером. PetroChina работает максимально стабильно, показатели деятельности меняются незначительно. При этом проводится усиленная работа по наращиванию потенциала, что отвечает ее целям – создать международную энергетическую компанию с высоким уровнем конкурентоспособности.

Значительно сдает свои позиции Exxon Mobil – компания, которая еще в 2012 г. лидировала с большим отрывом, в 2016 г. уступила китайскому конкуренту и стала уже второй. Таким образом, можно заметить, что те методы по адаптации деятельности к новым трудным условиям, которые может даже и схожи с методами, применяемыми в компаниях – конкурентах, в более значительной степени оказались неэффективны для Exxon Mobil, поскольку данной компании не удалось

сохранить позиции лидера даже при наличии большого преимущества вначале.

Для того чтобы изменения, происходящие во внешней среде не оказывали негативного воздействия, как в случае с компанией Exxon Mobil и другими компаниями, чей уровень интегрального показателя заметно снизился к 2016 г. предлагается применение технологий Big Data, как способа повышения адаптивной эффективности нефтегазовых компаний.

Как уже было ранее отмечено, одним из важных аспектов адаптивной эффективности является информация. При этом ключевой характеристикой информации в данном случае является ее объем (полнота), т.е. чем больше объем информации, располагаемой компаниями, тем больше возможных событий она может предвидеть, определяя возможные риски, а это в свою очередь, в определенной степени снижает уровень неопределенности.

Стоит заметить, что ценность и полезность информации, в том числе и в целях адаптации, повышается тогда, когда такая информация действительно актуальна для конкретной компании и может быть применена в «правильное» время. Данные задачи могут быть решены с помощью технологий Big Data (далее – Большие Данные).

Очень емко Big Data можно описать как хранение и обработка данных. Вместе с тем в информационных технологиях термин Большие Данные определяется как серия подходов, инструментов и методов обработки структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов и значительного многообразия для того, чтобы их использовать для конкретных задач и целей.

Источником Big Data являются не только корпоративные базы данных и массив социального Веба, но и весь поток информации от разнообразных датчиков, измерительных устройств, сенсорных сетей. Для обработки Big Data используются инновационные инструменты и методики, разрабатываемые на базе методов искусственного интеллекта, статистического анализа, математической лингвистики, краудсорсинга, предиктивной аналитики и т.д. Чаще всего технологии Big Data применяются для получения неизвестной, но важной для компаний информации [3].

На сегодняшний день область применения технологии Больших Данных весьма обширна. И хотя, это направление относительно новое для российского бизнеса, но в западных странах получило широкое распространение. За рубежом, на сегодняшний день, технологии Big Data нашли свое применение практически в любых отраслях: ритейл,

банкинг, здравоохранение, и, в свою очередь, сфера производства и добывающая промышленность не стали исключением, однако наибольшая активность наблюдается именно в первых двух отраслях.

Помимо ранее указанных задач, в компаниях нефтегазовой отрасли технологии Больших Данных могут быть применены при добыче полезных ископаемых из недр. В данном случае с их помощью можно анализировать сам процесс добычи и наиболее эффективные способы его извлечения. Также с помощью технологий Big Data можно отслеживать процесс бурения, анализ качества сырья, состояние оборудования в реальном времени, а также обработку и сбыт конечной продукции. Таким образом, совершенствование и ускорение этих бизнес-процессов, приводит к экономии времени и сокращению издержек, что также создает положительный экономический эффект и повышает эффективность деятельности компании.

Так, компания *British Petroleum* совместно с компанией *General Electric* имеет успешный опыт внедрения системы для прогнозирования и упреждения осложнений при эксплуатации скважин установками электроцентробежных насосов на морских платформах. Уже в ходе тестового применения технологии компании удалось снизить эксплуатационные затраты на 2 млн долл США и более за счет повышения межремонтного периода работы скважин и уменьшения времени простоя в ожидании ремонта [4].

Еще одним примером подобных проектов является внедрение в компании Газпром нефть предиктивной аналитики в процессы управления электроцентробежными насосами, выполненное совместно с компанией *Teradata*. Целью пилотного проекта, реализация которого завершилась в августе 2015 г., стало использование инструментов Big Data для выявления причин сбоев автоматического перезапуска насосов после аварийного отключения электропитания. Для проведения исследований рабочая группа использовала более 200 млн записей, полученных в 2014 г. с контроллеров систем управления на 1649 скважинах, а также записи рестартов напряжения из аварийных журналов. Изучение и анализ этой информации с использованием традиционных инструментов оказались невозможны из-за большого объема неструктурированных данных: в каждой модели системы управления применяются различные форматы записей. С помощью аналитической системы все данные были обработаны, созданы визуализированные модели цепочек событий, относящиеся к самозапуску насосов, а также карты вероятностного распределения причинно-следственных связей. Применение инструментов Big Data позволило не только сформировать

и проверить набор различных гипотез о причинах сбоев в автозапуске, но и получить информацию о ранее неизвестных взаимосвязях в работе насосного оборудования [4].

Внедрение данных технологий, на данном этапе развития направления Big Data не осуществляется в компании повсеместно, а носит скорее локальный характер в соответствии с конкретными задачами, поставленными перед лицом, принимающим решение.

Применение технологий Big Data в бизнес-процессах нефтегазовых компаний позволит повысить стабильность работы оборудования, а также качество и уровень контроля данных процессов. Таким образом, повышается операционная эффективность деятельности в разрезе по показателям: объем доказанных запасов, коэффициент обеспеченности запасами и коэффициент восполнения запасов. Рост данных показателей соответственно повышает уровень доходов компании и в свою очередь оказывает положительное влияние на уровень ее экономической эффективности по соответствующим показателям. К тому же, внедрение подобных наукоемких технологий оказывает прямое положительное влияние на инновационную деятельность, повышая как инновационный потенциал компании, так и ее инновационную активность. Указанные выше аргументы и примеры, объясняют причинно-следственную связь положительного влияния внедрения технологий Big Data на уровень адаптивной эффективности компаний через повышение и совершенствование отдельных критериев, характеризующих понятие адаптивной эффективности.

### **Литература:**

1. Рудяков, В.А. Адаптивная эффективность фирмы в условиях современной экономики / В.А. Рудяков. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009. – 196 с.
2. Мезенцева, О. Е. Системный анализ и принятие решений в наукоемком производстве: учебное пособие / О. Е. Мезенцева. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 198 с.
3. Бабурин, В.А. Технологии Big Data в сервисе: новые рынки, возможности и проблемы [Текст]/ В.А. Бабурин, М.Е. Яненко // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2014. – № 1 (27). – с. 100 – 105.
4. Перспективные технологии Big Data в нефтяном инжиниринге: опыт компании «Газпром нефть» [Электронный ресурс: <http://www.ntc.gazprom-neft.ru/research-and-development/papers/13596/> (дата обращения: 23.11.2017)]

**О.В. Ямова,**

к.э.н., доц.  
Тюменский индустриальный университет  
г. Тюмень, Россия  
e-mail: helgaaf@mail.ru

## **ТРАНСФОРМАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

***Аннотация:** В статье определена роль образования в достижении целей устойчивого развития, выявлена проблематика в развитии отечественной системы высшего образования с учетом идей устойчивого развития.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, образование в целях устойчивого развития, высшее образование.*

**O.V. Yamova,**

Candidate of Sciences (Economics),  
Associate Professor  
Tyumen Industrial University  
Tyumen, Russia  
e-mail: helgaaf@mail.ru

## **TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

***Abstract:** The article defines the role of education in achieving the goals of sustainable development, identifies the problems in the development of the domestic system of higher education, taking into account the ideas of sustainable development.*

***Keywords:** sustainable development, education for sustainable development, higher education.*

Концепция устойчивого развития получила широкое распространение после доклада «Наше будущее», представленного в 1987 году Международной комиссией по окружающей среде и развитию под руководством Г.Х.Брундтланд. На его основе в 1992 году в Рио-де-Жанейро в рамках конференции ООН по окружающей среде и развитию был принят и одобрен 179 государствами-участниками программный документ «Повестка дня на XXI век».

Наиболее часто встречающаяся трактовка устойчивого развития определяет его как развитие, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей ныне живущих людей при сохранении воз-

возможности удовлетворить потребности будущих поколений. Триединая концепция устойчивого развития объединяет в себе основные составляющие: экологическую, социальную и экономическую. Область их пересечения формирует процессы, при которых эксплуатация природных ресурсов, инвестиционная и производственная деятельность, ориентация научно-технического и инновационного развития, институциональные изменения и развитие личности согласованы друг с другом для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений нынешнего и будущих поколений.

В настоящее время можно считать, что устойчивое развитие представляет собой некую модель цивилизованного развития, определяющую основные ориентиры в экологической, общественной и экономической сферах жизни общества. В России изначально идеи устойчивого развития нашли отражение в «Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию», утвержденной Указом Президента РФ в 1996 году, и в «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», утвержденной Указом Президента РФ в 2009 году.

На сегодняшний день на мировом уровне ООН Повесткой дня в области устойчивого развития на период до 2030 года установлены цели в области устойчивого развития. Документ содержит семнадцать целей, которые можно разбить на тематические группы исходя из триединой основы устойчивого развития: биосфера, общество и экономика. Их объединяет в одно целое целевая установка на развитие партнерства в интересах устойчивого развития (рис. 1).

Важная роль в обеспечении тренда устойчивого развития принадлежит образованию, как целенаправленному процессу обучения и воспитания в интересах личности, общества и государства. На начальных этапах становления идей устойчивого развития большое значение придавалось экологическому образованию. Под экологическим образованием понимается непрерывный процесс обучения, самообразования, накопления опыта и развития личности, направленный на формирование ценностных ориентаций, норм поведения и получение специальных знаний по охране окружающей природной среды и природопользованию, реализуемых в экологически грамотной деятельности [1].

Суть и содержание экологического образования до недавнего времени, так или иначе, преимущественно сводились к экологической составляющей концепции устойчивого развития. Вместе с тем, как показывает анализ заявленных целей устойчивого развития на период до 2030 года (рис. 1), при сохранении экологического вектора значительное число целевых установок обозначены в общественной и экономи-



ческой сферах жизни общества. Таким образом, экологическое образование выступает своего рода стартовой площадкой для формирования образования в целях устойчивого развития, но современное его понимание должно в равной степени базироваться на экологической, экономической и социальной составляющих. Учитывая это, с позиции ЮНЕСКО образование для устойчивого развития нацелено на формирование компетенций по принятию и реализации управленческих решений, необходимых для обеспечения долгосрочного будущего экономики, экологии и общественной сферы.

<b>17.Партнерство в интересах устойчивого развития*</b>		
<i><b>Биосфера</b></i>	<i><b>Общество</b></i>	<i><b>Экономика</b></i>
6.Чистая вода и санитария	1.Ликвидация нищеты	7.Недорогостоящая и чистая энергия
13.Борьба и изменением климата	2.Ликвидация голода	8.Достойная работа и экономический рост
14.Сохранение морских экосистем	3.Хорошее здоровье и благополучие	9.Индустриализация, инновации и инфраструктура
15.Сохранение экосистем суши	4.Качественное образование	10.Уменьшение неравенства
	5.Гендерное равенство	12.Ответственное потребление и производство
	11.Устойчивые города и населенные пункты	
	16.Мир, правосудие и эффективные институты	

\*нумерация целей сохранена из исходного документа

Рис. 1 Тематическая группировка целей устойчивого развития

Если говорить о высшем образовании, то оно не только дает опыт профессиональной и творческой деятельности, но и ведет к овладению ценностями культуры и нравственно-эмоциональному отношению к миру, способствуя сохранению и развитию материальных и духовных достижений человечества. Высшее образование в интересах устойчивого развития – это образование, нацеленное содействии в решении связанных между собой экологических, социальных и экономических проблем. Исходя из этого, высшее образование следует признать ключевым фактором для самого устойчивого развития.

В России роль образования в решении проблем устойчивого развития нашла отражение в Концепции модернизации образования на

период до 2010 года, ранее – в принципах построения российской системы всеобщего, комплексного и непрерывного экологического образования и воспитания [2]. В 2017 году в России вышли поручения Президента Правительству, в которых говорится о включении в федеральные государственные образовательные стандарты требований к освоению базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития.

По мнению специалистов, Россия не осталась в стороне от инновационных преобразований в образовательной сфере, но в настоящий момент времени находится в начальной стадии формирования системы образования для устойчивого развития. Следует признать, что система высшего образования еще непоследовательно и не в полной мере реагирует на задачи, требующие решения в ходе практической реализации стратегии устойчивого развития. Это объясняется рядом причин.

1. Настороженное или негативное отношение к устойчивому развитию, преобладание декларационных заявлений над реальными достижениями политики внедрения идей устойчивого развития, в том числе в сфере образования.

2. В отечественной системе образования в целях устойчивого развития имеются определенные организационно-методические разработки на всех уровнях, при этом следует отметить активную позицию высшей школы в продвижении идей устойчивого развития. В ряде российских вузов созданы специализированные кафедры, лаборатории, институты, центры, реализуются образовательные программы в области устойчивого развития, как дополнительные, так и основные. Но на государственном уровне официально не принята Национальная стратегия образования для устойчивого развития, устойчивое развитие не входит в число приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ (как комплексное направление, а не отдельные его элементы).

3. К числу проблем, которые тормозят практические шаги в области развития образования в целях устойчивого развития, относится его комплексный (междисциплинарный) характер. Традиционно процесс обучения строится на основе академических дисциплин, междисциплинарные связи между которыми, как правило, проявляются в необходимости освоения базиса знаний, умений, навыков по одному предмету для изучения других дисциплин. Отсюда возникает первый вопрос – в рамках какой дисциплины студенты получают комплексное представление о концепции устойчивого развития, теоретических и методологических ее аспектах, а также развивают навыки исследова-

ния, базирующиеся на принципах устойчивого развития? Второй вопрос - каково должно быть соотношение в содержании образования для устойчивого развития составляющих экологических, экономических и социальных проблем?

Как показывает анализ учебных планов и рабочих программ для различных направлений подготовки бакалавриата отдельные дисциплины для изучения основ устойчивого развития (например, «Устойчивое развитие», «Устойчивое развитие территорий», «Устойчивое развитие человечества») выделены, как правило, в таких направлениях подготовки бакалавров как «Экология и природопользование», «География», «Гидрометеорология». В технических университетах сходная ситуация характерна для направления «Техносферная безопасность».

В образовательные программы подготовки бакалавров по другим направлениям включается ряд дисциплин, которые в своем содержании содержат некоторые аспекты устойчивого развития, но комплексного и системного представления о нем не дают (таблица 1). В учебных планах для многих направлений подготовки наличие отдельной дисциплины, отражающей основы устойчивого развития, скорее исключение, чем правило. В качестве примера можно привести, например, следующие курсы: «Устойчивое развитие и планирование в туризме» (направление «Туризм»), «Менеджмент устойчивого развития» (направление «Менеджмент») и т.п.

У сегодняшних студентов в будущем возникнет необходимость на своих рабочих местах разбираться в возникающих профессиональных проблемах и способах их решения, реализуя идеи и целевые установки устойчивого развития. А как этого можно грамотно и эффективно достичь, не обладая хотя бы информированностью в обозначенной сфере? Особо следует отметить подготовку выпускников по социальному и экономико-управленческому профилю. Ведь это именно те будущие специалисты, на плечи которых ляжет профессиональная ответственность руководителей различных уровней за достижение целей устойчивого развития.

В ходе подготовки бакалавров стоит целевая установка дать обучающимся представление об основах устойчивого развития на мировом и региональном уровнях, а включение специальных дисциплин в магистерские программы позволяет более глубоко осветить отдельные вопросы устойчивого развития с учетом сферы профессиональной деятельности и специфики научно-практических исследований.

## Учебные дисциплины цикла «экология-экономика-общество»

Учебная дисциплина	Фокус внимания дисциплины
Экология	Взаимодействия живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой.
Инженерная экология	Взаимодействие промышленного производства с окружающей природной средой и обеспечение создания и рационального функционирования природно-промышленных систем различного ранга.
Природопользование	Рациональное (для соответствующего исторического момента) использование природных ресурсов для удовлетворения экономических, экологических и культурно-оздоровительных потребностей общества.
Экономика природопользования	Социально-экономические закономерности использования человечеством природных ресурсов и регулирование отношений общества с природой.
Экологический менеджмент	Организация и управление экологизацией деятельности экономических субъектов.
Безопасность жизнедеятельности	Обеспечение безопасности в сфере профессиональной деятельности, формирование профессиональной культуры и мышления на основе промышленной, пожарной безопасности и охраны труда.
Социология	Социальное развитие общества, социальное взаимодействие и социальные отношения, методы социологического исследования.

4. Другая сложность заключается в том, что устойчивое развитие зачастую связывается лишь с проблемами окружающей среды. Как следствие до сих пор можно наблюдать ориентацию как образовательных программ в целом, так и отдельных учебных дисциплин преимущественно на экологическую составляющую устойчивого развития. Действительно, дискуссии международного сообщества о глобальных проблемах начались именно с осознания экологических проблем, когда впервые в 1972 году на Стокгольмской конференции ООН по проблемам окружающей среды говорилось о необходимости перехода человечества к «экоразвитию», которое стало своеобразным прародителем устойчивого развития. Но обозначенные на сегодняшний день цели устойчивого развития имеют триединую систему, соответственно, содержательное наполнение дисциплин и программ должно быть связано с тремя векторами устойчивого развития: окружающая среда, общество и экономика.

5. Важно, чтобы образование в интересах устойчивого развития имело преемственный характер и не ограничивалось уровнем вузов. Целесообразным является включение проблематики устойчивого развития в программы дополнительного профессионального образования, в том числе управленческого профиля.

Подводя итог, следует отметить, что целенаправленная трансформация системы высшего образования в соответствии с идеями устойчивого развития, преодоление обозначенных трудностей и проблем станут залогом активизации действий по переходу к устойчивому развитию в нашей стране.

### **Литература:**

1. Экологическое сообщество GreenFuture [Электронный ресурс: <http://greenfuture.ru/dictionary> (дата обращения 20.04.2018)]
2. Гринёва Е.А., Давлетшина Л.Х. От экологического просвещения к экологическому образованию для устойчивого развития: ретроспективный анализ // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 8-2. – С. 434-438.

**Круглый стол**  
**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**И ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО»**  
**г. Донецк**

Ответственный редактор

**Кузьменко Р.В.**

**А.В. Апанасенко,**

магистр  
Уральский федеральный университет  
им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина  
г. Екатеринбург, Российская Федерация  
e-mail: stace-chan@yandex.ru

Научный руководитель:

**А.О. Коломыцева**

к.э.н., доцент,  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный технический университет»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: anniris21@rambler.ru

## **МОДЕЛИ СИСТЕМНОЙ ДИНАМИКИ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ**

***Аннотация:** В статье предложен модельный базис прогнозирования эффекта сетевого взаимодействия университетов на основе системно-динамического подхода к изучению поведения сложных систем в условиях экономики взаимодействий. Сложными системами взаимодействия выделены сети университетов, как современные образовательные формы организации научного и международного сотрудничества.*

***Ключевые слова:** сетевые образовательные программы, сетевое взаимодействие, системная динамика, эффект сетевизации.*

**A.V. Apanasenko,**

Master of Business Informatics,  
Ural Federal University  
Yekaterinburg, Russian Federation,  
e-mail: stace-chan@yandex.ru

Scientific adviser:

**A.O. Kolomytseva**

Candidate of Sciences (Economic),  
Associate Professor,  
State Educational Institution of  
higher vocational education  
«Donetsk National Technical University»  
Donetsk, Donetsk, Donetsk People's Republic  
e-mail: anniris21@rambler.ru

## **SYSTEM DYNAMIC MODELING AND MANAGEMENT OF PROCESSES IN CONDITIONS OF ECONOMICS OF INTERACTION**

***Abstract:** The article suggests a model basis for predicting the effect of network interaction between universities on the basis of a system-dynamic approach to the study of the behavior of complex systems in the conditions of the economy of interactions. Complex networks of interaction have been chosen as networks of universities, as modern educational forms of organization of scientific and international cooperation.*

***Keywords:** network educational programs, network interaction, system dynamics, interaction effect.*

Тенденция к изменению организационных форм взаимодействия, приводящая к росту слияний и поглощений, в последние годы дополнительно усиливается активной государственной политикой по укрупнению целого ряда отраслей путем создания объединенных отраслевых корпораций, и даже университетов.

В настоящее время современное образовательное пространство ДНР представляет собой сосуществование оффлайн и онлайн структур и, собственно, их взаимодействие по различным направлениям и в разнообразных форматах, что обусловлено интеграционными процессами и вхождением республики в международное образовательное сообщество.

Соответственно, представляется актуальным исследование процессов формирования и функционирования сетевых образовательных кластеров, структура которых в силу различных возможностей и усло-



вий организации образовательных процессов является следствием системных решений в архитектуре обмена внутренними ресурсами и накопленными результатами.

Сегодня углубление специализации компании в условиях растущей взаимозависимости сфер деятельности и склонность скорее выбрать «альтернативу взаимного проигрыша» в оценке оптимального соотношения суммарных выгод и издержек в корне изменили традиционный подход к конкуренции и приводят к расширению стратегических опций, а так же к зарождению гибких форм взаимодействия [1, с. 14]. Так феномен стремительного роста различных сетевых форм организации привел к возникновению целого ряда проблем относительно специфики управленческих аспектов связанных с условиями формирования оптимальной структуры сети, критериев эффективного взаимодействия в системе связей сетевых форм, как внутренних так и внешних, долгосрочности и цикличности возникновения и распада таких организационных сетей и наконец обоснованию целесообразность их создания, что немаловажно, учитывая инерционность развития систем в глобальном масштабе.

Таким образом, можно смело говорить об актуальности изучения новых форм взаимодействия в архитектуре сетевых структур социально-ориентированного типа, как одного из наиболее важных аспектов развития современного образовательного пространства.

Проблемный уровень построения архитектуры организации сетевой формы взаимодействия университетов, как объекта социальной кибернетики включает следующие составляющие:

- подготовка кадров с уникальными компетенциями, востребованными на рынке труда приоритетных секторов отраслевой и региональной экономики и рынка труда;
- повышение качества образования за счет интеграции ресурсов организаций-партнеров по приоритетным направлениям отраслевого, межотраслевого и регионального развития в соответствии с международными стандартами;
- внедрение лучших образцов отечественных и зарубежных практик в образовательный процесс для развития прикладных исследований для нужд предприятий отрасли и региона.

Последовательное изучение работ российских ученых С. Авдашевой, М. Бека, Н. Бек, С. Гуриева, А. Драхлера [3], Т. В. Катькало, Г. Клейнера, С. Куца, Б. Мильнера, Ю. Поповой, Н. Попова, В. Радаева, В. Ребязиной, А. Стерлиговой, М. Шерешевой [2], О. Юлдашевой, А. Яковлева [4] позволяет утверждать что сеть , как объект управления

может иметь разные формы и содержать в себе множество связей и срезов обладая свойствами закрытой или открытой системы, формировать горизонтальные и вертикальные связи, создавать фокальную или полицентрическую структуру, функционировать в локальной или глобальной среде взаимодействия. Самостоятельными задачами являются задачи управления взаимоотношениями и взаимодействием в сети, управление результативностью в архитектуре сети в целом, оценка эффектов и вклада в результат отдельных элементов сети, управление взаимодействием как внутри сети, так и с внешними независимыми партнерами, и наконец, задача определение оптимальной жизнеспособной архитектуры сети по *критерию устойчивости ее функционирования в динамике*.

Именно данная модель представляет интерес для дальнейшего исследования, так как на наш взгляд, именно баланс взаимодействия образовательных организаций и университетов в глобальном образовательном пространстве является основным условием достижения эффектов взаимодействия и составляет основу формирования архитектуры сетевой образовательной структуры. Экономикой управляют не только планы, но и механизмы – система обратных связей, которые далеко не всегда поддаются формализации. Но именно эти законы и механизмы определяют состояние и развитие экономических систем [6, с. 32].

Социальные системы настолько сложны, что их понимание и контролирование представляют несравненно большую сложность, чем управление искусственными (механическими) системами [8, с. 112].

Именно динамическая компонента делает метод системной динамики привлекательным инструментом для прогнозирования будущих событий в сложной и неопределенной среде [9, с. 98]. Рассматривая мир как совокупность взаимодействующих сложных социальных систем, характеризующихся нелинейным поведением, системная динамика предлагает новое понимание реальности и, как следствие, новые инструменты управления ими.

При данном подходе не рассматриваются индивидуальные объекты, а лишь их количества и агрегированные показатели. Системная динамика применяется тогда, когда нет необходимости или возможности исследовать влияние отдельных объектов, а достаточно изучить поведение системы на уровне агрегированных величин. Форрестер предложил использовать для этого понятия «накопители», stocks, и «потoki» между ними, flows [10, с. 46]. Для построения имитационных моделей, описывающих динамику Мир- системы, используются одно-

типные обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка в форме:

$$\frac{dy_i}{dt_i} \quad (1)$$

где  $f_i^+$  – правая часть уравнения, включающая в себя все факторы, вызывающие рост переменной  $y_i$ ;

$f_i^-$  включает все факторы, вызывающие убывание переменной  $y_i$ .

Предполагается также, что эти слагаемые правой части могут быть представлены в виде произведения функций, зависящих только от факторов  $F_j$ , которые, в свою очередь, сами являются функциями от основных переменных  $y_i$ .

$$\text{Например, } f_i^+ = \varphi_i^+(F_1, F_2, \dots, F_m) = \varphi_{i1}^+(F_1)\varphi_{i2}^+(F_2), \dots, \varphi_{im}^+(F_m) \quad (2)$$

где  $F_j = f_j(y_{j1}, y_{j2}, \dots, y_{jm})$ ,  $j = 1, m$ , причем  $m < n$ ,  $1$   
 $t = T_0: y_i, t = T_0$

Отсюда следует, что количество факторов должно быть меньше количества основных переменных, и каждый фактор зависит не от всех основных переменных, а только от части из них. Эти ограничения были необходимы для того чтобы упростить задачу моделирования [9].

Таким образом, имеется система ОДУ (2) с правыми частями в форме (3). Для решения этой системы ОДУ первого порядка необходимо задать начальные условия в определенный момент времени:

Эти условия вместе с ОДУ (2) определяют задачу Коши. При определенных условиях существует единственное решение данной задачи Коши. Применительно к задаче, которая рассматривается в данном исследовании представим моделируемую систему сетевого взаимодействия университетов как показано на рисунке 1.

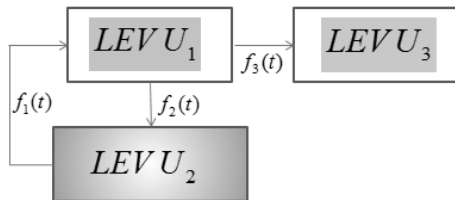


Рисунок 1 –Моделируемая система сетевого взаимодействия университетов

где:

$LEV_i U_j(t_0)$  начальное значение уровней накопителей эффектов взаимодействия до вступления в партнерскую сеть.

$LEV_i U_j$  -узлы, накопители эффектов сетевого взаимодействия сети  $j$ -университетов, которые являются результатом притоков и оттоков (привлеченных и переданных) ресурсов вовлеченных во взаимодействие для  $i$  – каналов взаимодействия (участников взаимодействия).

$f_{ij}(t)$  - дуги (связи) – потоки ресурсов  $i$  – каналов взаимодействия сети  $j$ -университетов, которые рассматриваются как непрерывные переменные величины, изображены в виде линий стрелок направление которых определяет положительный результат взаимодействия.

Тогда основное уравнение динамики эффектов сетевого взаимодействия будет иметь вид:

$$LEV_i U_j(t) = \int_{t_0}^t (f_{ij}(t) - f_{ij}(t))dt + LEV_i U_j(t_0)$$

При этом для обоснования целесообразности вступления в сети для одного из участников образовательной сети проведем декомпозицию моделируемой системы и представим основное уравнение прогнозирования эффекта взаимодействия для базового университета, чтобы определить результативность одного элемента сети по отношению к другим участникам.

$$LEV U_2(t) = \int_{t_0}^t (f_2(t) - f_1(t) - f_3(t))dt + LEV U_2(t_0)$$

где:

$f_2(t)$  - приток (увеличение, рост) ресурсов в базовый университет (положительная связь) их партнерских университетов в сети из 3-х университетов;

$f_1(t)$   $f_3(t)$  -отток (перераспределение, снижение) ресурсов из базового университета (отрицательная связь) в университеты партнеры в сети из 3-х университетов;

$LEV U_2(t_0)$  - начальное значение уровней накопителей эффектов взаимодействия до вступления базового университетов в партнерскую сеть.

Тогда скорость изменения содержимого накопителей эффектов взаимодействия  $k$ -участников сети равна суммарной интенсивности притоков и оттоков по  $n$ - составляющим взаимодействия с учетом их знака для определенной архитектуры сетевой организации будет иметь вид:

$$\frac{dLEV_i U_j}{dt} = f_{ij}^+ i j . . .$$

Именно характеристика скорости накопления эффектов взаимодействия является основной для определения оптимального вида сети (ее архитектуры), так как чем быстрее накапливаются эффекты взаимодействия, тем выше уровень координации партнерского сетевого взаимодействия и как следствие осуществляются равновесные и равноправные отношение в архитектуре обмена ресурсами нескольких образовательных организаций.

Основные уравнения третьего уровня декомпозиции по направлениям взаимодействия (факторам эффективности взаимодействия позволяют выполнить задачу сценарного прогнозирования перспективности реализации концепции сетевого взаимодействия (до и после вступления в сеть (корпорацию) по основным  $n$ -составляющим, выраженных уравнениями (1-7).

1. Уровень изменения репутации и статуса университета (института) в условиях сравнения или необходимости приведения подобия в границах:

$$LEV1(t) = \int_{t_0}^t (KR_n(t) - KR(t))dt + KR(t_0) \tag{1}$$

Темп накопления эффекта от изменения репутации в ходе сетевого взаимодействия:  $\Delta KR_n(t) = KR_n(t) - KR(t)$

где  $KR_n(t)$  - изменение репутации и статуса университета в условиях реализации сетевых образовательных программ,

$KR(t)$  - текущий статус и репутация университета при отсутствии программ сетевого взаимодействия;

$KR(t_0)$  - начальное значение уровня репутации и статуса университета.

2. Уровень изменения информационного обмена в основных источниках информации

$$LEV2(t) = \int_{t_0}^t (I_n(t) - I(t))dt + I(t_0) \quad (2)$$

Темп накопления эффекта от изменения интенсивности транзакционных операций и издержек на поиск и обработку информации:  
 $\Delta I_n(t) = I_n(t) - I(t)$

где  $I_n(t)$  - издержки на поиск и обработку информации после вхождения университета в сеть;

$I(t)$  - текущие издержки на поиск и обработку информации до вхождения в сеть;

$I(t_0)$  - начальное значение уровня информационного обмена по основным источникам информации.

3. Уровень изменения коммуникационных форм взаимодействия (функциональных связей)

$$LEV3(t) = \int_{t_0}^t (A_n(t) - A(t))dt + A_n(t_0) \quad (3)$$

Темп накопления эффекта от изменения издержек обращения, в условиях реализации программ сетевого взаимодействия:  
 $\Delta A_n(t) = A_n(t) - A(t)$

где  $A_n(t)$  - издержки обращения базового университета после вхождения в сеть;

$A(t)$  - текущие издержки обращения базового университета до вхождения в сеть.

$A(t_0)$  - начальное значение уровня затрат на осуществление коммуникационных форм взаимодействия.

4. Уровень изменения затрат от реорганизации внутренней структуры управления

$$LEV4(t) = \int_{t_0}^t (Q_n(t) * ((C_{ex}(t) - C_{in}(t))))dt + Q_n(t_0) \quad (4)$$

Темп накопления эффекта от изменения эффекта систематического обмена ресурсами, приводящего к оптимизации внутриорганизационной структуры:  $\Delta E_x R_n(t) = C_{ex}(t) - C_{in}(t)$

где -  $Q_n(t)$  - адаптивный коэффициент увеличения степени вовлеченности ресурсов образовательных организаций;

$C_{ex}(t)$  - объем внешних ресурсов вовлеченных в сетевое взаимодействие;

$C_{in}(t)$  - объем внутренних ресурсов вовлеченных в сетевое взаимодействие.

$Q_n(t_0)$  - начальный уровень вовлеченности ресурсов образовательных организаций до вхождения в сеть.

5. Уровень перспектив создания цепочки стоимости НИР: «инновация-коммерциализация».

$$LEV5(t) = \int_{t_0}^t (R_{inn}(t) - C_{ndr}(t))dt + R(t_0) \quad (5)$$

Темп накопления эффекта от изменения затрат на разработку и внедрение совместных инновационных проектов:

$$\Delta S_n(t) = R_{inn}(t) - C_{ndr}(t)$$

где  $R_{inn}(t)$  - расходы на оплату совместных инновационных исследований при условии вхождения в сеть;

$C_{ndr}(t)$  - расходы связанные с выполнением переданного или полученного в рамках сети объема НИР.

$R(t_0)$  - начальное значения уровня эффективности разработок и внедрения НИР.

6. Уровень изменения количества потенциальных абитуриентов (эффект синергии).

$$LEV6(t) = \int_{t_0}^m (R_n(t) - R(t))dt + R(t_0) \quad (6)$$

Темп накопления эффекта от изменения количества студентов, как основного образовательного ресурса сети:

$$\Delta R_n(t) = R_n(t) - R(t)$$

$R_n(t)$  - изменение количества зачисленных абитуриентов (выпускников) после вхождения в сеть;

$R(t)$  - количество зачисленных абитуриентов (выпускников) до вхождения в сеть

$R(t_0)$  - начальное значение объема зачисленных абитуриентов (выпускников).

7. Уровень конкурентоспособности университета на глобальном образовательном рынке

$$LEV7(t) = \int_{t_0}^t (K_{global}(t) - K(t))dt + K_{global}(t_0) \quad (7)$$

Темп накопления эффекта от изменения конкурентного статуса университета:  $\Delta K_n(t) = K^{global}_n(t) - K_i(t)$

где -  $K^{global}_n(t)$  - изменение уровня конкурентоспособности в условиях глобального рынка;

$K_i(t)$  - текущий уровень конкурентоспособности до вхождения в сеть;

$K_i(t_0)$  - начальное значение уровня конкурентоспособности университета.

Таким образом, интегральный эффект сетевизации складывается из суммы всех его составляющих, которые обусловлены действием статусного, информационного, коммуникационного, организационного и инновационного (научно-исследовательского) рычагов управления. По результатам серии имитационных экспериментов с помощью разработанной системно-динамической модели можно в динамике оценить экономическую эффективность взаимодействия всех образовательных единиц, участников сети университетов. Полученная системная архитектура, включающая уровни и связи между элементами сложной интегрированной системы сетевого взаимодействия в современном образовательном пространстве позволит более обоснованно реализовывать сетевые образовательные программы в рамках международного сотрудничества университетов.



## Литература:

1. Новиков Я.А. Социальный дарвинизм [Текст] / Я. А. Новиков // Социологические исследования. - 2011. - № 6. - С. 126-134.
2. Методология исследования сетевых форм организации бизнеса [Текст] :коллект. моногр. / М. А. Бек, Н. Н. Бек, Е. В. Бузулукова и др. ; под науч.ред. М. Ю. Шерешевой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». –М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. – 446, [2] с.
3. Драхлер А.Б. Актуальные проблемы развития сетевых педагогических сообществ. [Электронный ресурс: [http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2009\\_11\\_24.html](http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2009_11_24.html). (дата обращения 18.04.2018)].
4. Бондаренко С.В. О типизации виртуальных сетевых сообществ образовательной направленности // Новые инфокоммуникационные технологии в социально-гуманитарных науках и образовании: современное состояние, проблемы, перспективы развития. / Под общ. ред. А.Н. Кулика. -М.: Логос, 2003. С. 399-407.
5. Таратухина Ю.В., Мальцева С.В. Сетевые сообщества: коммуникационные аспекты. Автоматизация и современные технологии. №2. 2008. С. 21-26.
6. Форрестер Дж. Основы кибернетики предприятия (индустриальная динамика) / пер. с англ., общая редакция Д. М. Гвишиани. М: Прогресс, 1971.
7. Новиков Д.А. Сетевые структуры и организационные системы. – М.: ИПУ РАН (научное издание), 2003. – 102 с.
8. Каталевский Д.Ю. Управление ростом организации на основе системно-динамического подхода / Вестник Московского университета. Сер. 21. Управление (государство и общество). – 2007. – № 4.
9. Акаев А.А. (2007). Вывод общего уравнения макроэкономической динамики, описывающего совместное взаимодействие долгосрочного роста и деловых циклов. // Доклады РАН, 2007, том 417, №4, с. 439-441.
10. Forrester J.W. Counterintuitive behavior of social systems / Technology Review. – 1971. – Vol.73, Issue 3. – P. 52-62.

**Г.В. Астапова,**

д.э.н., проф.

Государственное учреждение  
«Институт экономических исследований»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: galla7171@mail.ru

**Н.В. Белоброва»**

ведущий инженер-программист, аспирант  
Государственное учреждение  
«Институт экономических исследований»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: belobrovanatali@mail.ru

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ И ПРОЧИХ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ**

***Аннотация:** Современный уровень развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), являющихся одной из основ экономики знаний, позволяет использовать инновационные технологии для повышения уровня социальной адаптации и трудоустройства людей с ограниченными возможностями здоровья (люди с ОВЗ). Использование ИКТ, новейших инструментов сетевого бизнеса и возможностей специализированных интернет-сообществ предоставляют лицам с ОВЗ, недоступные ранее способы доступа к информации и знаниям, позволяют реализовывать свой творческий и интеллектуальный потенциал, улучшить качество жизни.*

***Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, люди с ограниченными возможностями здоровья, экономика знаний.*

**G.V. Astapova,**

Doctor of Sciences (Economics), Professor  
State Institution  
“Economic Research Institute”  
Donetsk, Donetsk People's Republic  
e-mail: galla7171@mail.ru

**N.V. Belobrova,**

leading engineer – programmer,  
post-graduate student  
State Institution  
“Economic Research Institute”  
Donetsk, Donetsk People's Republic  
e-mail: belobrovanatali@mail.ru

## **FORMATION OF COMPLEX INFORMATION SYSTEM FOR SUPPORT OF PROFESSIONAL REHABILITATION OF DISABLED PEOPLE AND OTHER PERSONS WITH LIMITED ABILITIES BASED ON THE ECONOMY OF KNOWLEDGE**

***Abstract:** The modern level of development of information and communication technologies (ICT), which is one of the bases of the knowledge economy, allows using innovative technologies to increase the level of social adaptation and employment of disabled people. The use of ICT, the latest tools of the network business and the capabilities of specialized Internet communities provide a previously inaccessible access to information and knowledge for disabled people, open new horizons in the cognizing other people and the world around them, enable them to realize their creative and intellectual potential, improve the quality of life, as well as provide an opportunity to communicate and work .*

***Keywords:** information and communication technologies, disabled people, knowledge economy.*

Технический и технологический прогресс предоставляют большие возможности для самореализации, социальной и профессиональной адаптации людей с ограниченными возможностями. О масштабности и важности этой проблемы говорит то, что согласно данных Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) более одного миллиарда человек или около 15% населения мира являются инвалидами [1]. По данным украинских источников по состоянию на 1 января 2013 года 6,1 % от общей численности населения Украины или каждый 16 житель – инвалиды, из них 80% - это люди трудоспособного возраста [2]. По данным Главного управления Статистики Донецкой Народной Республики, по состоянию на 1 января 2018 года в Республике проживало 2 302 444 человека [3]. Следовательно, если взять за основу утвержде-

ние, что процент инвалидов составляет 6,1 % от общего числа жителей, то это составит 140 449 инвалидов. Приняв же в расчёт 15% предлагаемых ВОЗ, получаем – 345 367 инвалидов, или людей с ОВЗ, проживающих на территории подконтрольной ДНР. Также необходимо учесть, что продолжающиеся военные действия на территории Республики приводят к увеличению количества инвалидов или людей с ОВЗ как из числа военнослужащих, так и гражданского населения. При этом подавляющее большинство военнослужащих – люди работоспособного возраста, имеющие хорошую общеобразовательную и профессиональную подготовку.

Наиболее распространенными методиками обучения людей с ОВЗ с применением ИКТ являются: дополнительное обучение; раздельное обучение; интегрированное обучение; дистанционное обучение. Каждая из этих методик имеет свои преимущества и недостатки, однако, судя по данным экспертных оценок и статистики, наиболее эффективным для людей с ОВЗ является применение ИКТ именно в рамках дополнительного обучения [4].

Экономика знаний представляет собой социально-ориентированный тип экономики, направленной на творческое применение и развитие интеллектуальных способностей человека, приоритетная роль в которой отводится человеку, его способности воспринимать информацию, генерировать знания и создавать новейшие технологические продукты. При этом экономический рост обеспечивается созданием, распространением и применением знаний в форме высокотехнологической продукции и услуг. Всемирный банк в качестве основы экономики знаний выделил четыре элемента [5]: национальная инновационная система; уровень образования и квалифицированные кадры; институциональный режим и экономические стимулы; информационно-коммуникационные технологии. ИКТ, способствующие эффективному распространению и переработке информации, в последние годы признаны в качестве эффективного инструмента содействия экономическому росту и развитию. Одним из наиболее очевидных преимуществ, связанных с использованием ИКТ, является увеличение потока информации и знаний. Поскольку ИКТ позволяют передавать информацию относительно недорого и эффективно (с точки зрения затрат), использование ИКТ имеет тенденцию к сокращению неопределенности и транзакционных издержек участников экономических транзакций. Это в свою очередь, как правило, приводит к увеличению объема транзакций, ведущих к более высокому уровню производительности труда. Более того, с увеличением потока информации, тех-

нологии могут быть легко приобретены и адаптированы, что приведет к увеличению инноваций и производительности. Использование ИКТ позволяет преодолевать географические границы, поэтому международные покупатели и продавцы получают большие возможности по обмену информацией, снижению неопределенности, сокращению транзакционных издержек и повышению конкурентоспособности.

Взаимодействие человека с ограничениями по здоровью или развиту с информационной средой все более становится компонентой трудовой, учебной, игровой, культурной деятельности, формой проведения досуга и общения. Использование сетевых компьютерных технологий для людей с инвалидностью имеет особое значение и выполняет особую функцию – реабилитационно-адаптационную. Являясь частью общества, человек с ОВЗ имеет полное право как на самореализацию, так и на реализацию себя в обществе. Постоянно совершенствующиеся и вновь создаваемые программное обеспечение и аппаратные средства способствуют социально-профессиональной интеграции инвалидов в общество на принципах общего права на труд и равенства доступа к работе; искоренению препятствий на пути социальной инклюзии и профессиональной реабилитации инвалидов; выявлению индивидуальных потребностей, запросов и возможностей их удовлетворения; благоприятствуют реализации целостности триединства самопознания, самообразования и самореализации, являющихся этапами индивидуальной стратегии жизненного самоопределения личности; позволяют снять многие ограничения, в первую очередь, связанные со сложностями перемещения, физической недоступностью для них многих учреждений: образовательных, культурных, просветительских и т. п.

Использование Интернет-технологий в ДНР делает возможным вовлечь в трудовую деятельность большое количество людей с ограниченными возможностями, инвалидов, а также бывших военнослужащих, получивших ранения и увечья при выполнении воинского долга, и людей, обремененных разными семейными и личными обстоятельствами. Это позволит, как снизить уровень безработицы в ДНР, так и улучшить материальное и психологическое состояние инвалидов и приравненных к ним лиц. Это подтверждают результаты работы российских исследователей, занимающихся вопросами реабилитации лиц получивших инвалидность при выполнении воинского и служебного долга [6]. Они обратили внимание на многогранность эффекта от применения ИКТ в процессе реабилитации лиц с ОВЗ и инвалидов. Во-первых, использование ИКТ позволяет индивидуализировать психофизические нагрузки, и, сле-

довательно, повысить эффективность социальной адаптации и профессиональной деятельности. Во-вторых, ИКТ облегчают коммуникацию, выступая в качестве посреднического механизма в системе «инвалид и социальные институты». В-третьих, позволяют обеспечить определённый экономический эффект, так как средства, вложенные в трудоустройство инвалидов, будут возвращаться государству не только в виде налоговых поступлений, но и в виде знаниевых и материальных продуктов, производимых ими.

Практико-ориентированные подходы к использованию современных информационных технологий для повышения эффективности реабилитации инвалидов касаются создания и функционирования комплексной информационной системы поддержки профессиональной реабилитации инвалидов и прочих лиц с ОВЗ. В качестве примера такой системы выступает межведомственная информационно-аналитическая система поддержки процесса реабилитации инвалидов (РИАС), которая была создана в процессе реализации Программы «Доступная среда для инвалидов» (2011-2013 гг.) в Красноярском крае [7, стр. 9-25]. РИАС позволила не просто автоматизировать целые территориально разрозненные направления по реабилитации инвалидов, но и создать единую организационно-управленческую структуру по принципу централизованного управления процессом. Создание и функционирование комплексной информационно-коммуникационной системы поддержки профессиональной реабилитации инвалидов и приравненных к ним лиц (КИСПР) в ДНР предполагает формирование специализированного профессионально-ориентированного, справочно-информационного и консультативного портала для людей с инвалидностью. Целесообразно также создание веб-страницы с формами разнообразных документов, заполнив которые посетитель данного справочного модуля сможет самостоятельно обратиться в учреждение, осуществляющее профессиональную реабилитацию за получением услуги, не покидая квартиры или места постоянного проживания.

Главной предпосылкой успешной реализации идеи создания КИСПР в ДНР выступает реализация разработанного ГУ «Институт экономических исследований» проекта профессиональной реабилитации, трудовой и социальной адаптации инвалидов и прочих лиц с ОВЗ. Целью данного социального проекта выступает формирование профессиональных навыков и умений у инвалидов и приравненных к ним лиц с перспективой их последующего трудоустройства в учреждениях финансовой, в том числе создаваемой банковской, системы ДНР.

## Литература:

1. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс: <http://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/disability-and-health> (дата обращения: 02.05.2018)].
2. Официальный сайт Благодійного фонду «Допомога інвалідам України» [Электронный ресурс: <http://ukrhelp.net/en/statistika-invalidizatsii-v-ukraine.html> (дата обращения: 02.05.2018)].
3. Официальный сайт Главного управления статистики ДНР [Электронный ресурс: <http://glavstat.govdnr.ru/index.php> (дата обращения: 02.05.2018)].
4. Герасименко, А. IT и инвалиды: реабилитация и жизнь в цифре. – [Электронный ресурс: <https://3dnews.ru/560206> (дата обращения: 02.05.2018)].
5. Официальный сайт Всемирного банка [Электронный ресурс: [http://web.worldbank.org/archive/website01030/WEB/IMAGES/KAM\\_V4.PDF](http://web.worldbank.org/archive/website01030/WEB/IMAGES/KAM_V4.PDF) (дата обращения: 26.04.2018)].
6. Карасаева, Л.А. Инновационные технологии в реабилитации и трудоустройстве инвалидов вследствие боевых действий: актуальность, принципы, цели и возможности [Текст] / Л.А. Карасаева, В.Я. Апчел // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2009. – № 3. – С. 179–181.
7. Чеха, В.А. Информационные технологии в реабилитации инвалидов [Текст]: методическое пособие / В.А. Чеха, В.Г. Сухих, М.В. Степанова – Красноярск, КГБУ СО «Комплексный центр социального обслуживания населения». – 2011. – 210 с.

**И.Г. Басов,**

младший научный сотрудник  
Государственное учреждение  
«Институт экономических исследований»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика

Научный руководитель:

**В.Н. Неспирный,**

к.ф.-м.н., зав. отделом  
Государственное учреждение  
«Институт экономических исследований»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: nespirny.v.n@econgi.org

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

*Аннотация:* В данной статье рассмотрена проблема автоматизации процессов хранения и обработки данных системы экономических показателей, предложена модель представления экономических показателей в виде функций многих переменных. Для реализации информационной системы предполагается использование ряда современных инструментов и технологий (OLAP, Apache Kylin, Apache HBase).

*Ключевые слова:* система экономических показателей, параметризация экономического показателя, нереляционная распределенная база данных, OLAP.



**I.G. Basov,**

junior researcher  
State Institution  
“Economic Research Institute”  
Donetsk, Donetsk People's Republic

Scientific adviser:

**V.N. Nespirniy,**

Candidate of Science  
(Mathematics), head of department  
State Institution  
“Economic Research Institute”  
Donetsk, Donetsk People's Republic  
e-mail: nespirny.v.n@econri.org

## **AUTOMATION OF PROCESSES OF STORING AND PROCESSING DATA IN THE SYSTEM OF ECONOMIC INDICATORS**

***Abstract:** This paper discusses the problem of automating the processes of storing and processing data of the system of economic indicators, proposes a model for representing economic indicators in the form of functions of many variables. To implement the information system, it is expected to use a number of modern tools and technologies (OLAP, Apache Kylin, Apache HBase).*

***Keywords:** system of economic indicators, parametrization of the economic indicator, non-relational distributed database, OLAP.*

***Введение.** Состояние экономики, отдельных ее отраслей или экономических субъектов находит свое отражение в экономических показателях. Совокупность взаимосвязанных систематизированных показателей, характеризующих экономику в целом, ее отрасль, регион, сферу экономической деятельности, группу однородных экономических процессов, называют системой экономических показателей [1].*

Нередко система экономических показателей даже для одного предприятия может содержать значительное число показателей. При рассмотрении определенной отрасли или экономики государства в целом будет не только велико количество показателей, но и вся система может иметь достаточно разветвленную структуру с многочисленными связями между показателями. Так, например, только Каталог статистических показателей Российской Федерации по состоянию на 1 августа 2000 года содержал более пятнадцати тысяч статистических показателей [2]. Таким образом, для обработки и анализа данных системы эко-

номических показателей возникает необходимость в применении средств автоматизации.

*1. Постановка задачи.* В настоящее время одним из наиболее распространенных средств автоматизации процессов извлечения из различных источников, накопления и предоставления необходимой информации, а также обеспечения выполнения аналитических работ, в том числе в целях обоснования принятия управленческих решений, являются информационно-аналитические системы. Данная статья посвящена в первую очередь вопросам представления, хранения и обработки данных в такой системе. Определим основные требования к соответствующей подсистеме.

Разветвленность системы экономических показателей, большое количество показателей и связей между ними определяет необходимость хранения больших объемов данных и оперативной их обработки. Для обеспечения высокой доступности данных и необходимого уровня производительности информационная система должна быть масштабируемой.

Следующее важное требование связано с изменчивостью системы экономических показателей, которые подлежат государственному статистическому наблюдению. Изменения могут быть связаны как с развитием определенных отраслей, так и усовершенствованием всей системы с учетом международного опыта. Из этого следует, что используемые средства должны обеспечивать достаточную гибкость, которая позволит без изменения структуры информационной системы и структуры базы данных (БД) корректировать отдельные показатели, добавлять и исключать показатели, а также определять их связи с другими показателями.

Не менее важными аспектами являются информационная безопасность и обеспечение пользовательского и программного интерфейсов доступа к данным.

На вход системы поступает информация о показателях, взаимосвязях между ними и значения показателей.

Выходными данными системы являются как первичные данные, так и значения расчетных показателей, представляющие собой результаты анализа и обработки данных.

*2. Модель данных.* Одним из возможных способов моделирования структуры данных рассматриваемой информационной системы является представление каждого показателя в виде функции многих переменных, где значение функции - это значение показателя в определенных условиях, которые соответствуют значениям параметров

(например, год и месяц регистрации значения, наименование предприятия или отрасли экономики, к которой относится показатель и т.д.). Природа показателей различна, следовательно, различными могут быть и множества их параметров.

Расчетные показатели также моделируются функциями, зависящими от определенных параметров. Характер этой зависимости должен быть явно задан в виде операции суперпозиции над функциями других показателей, а также (в случае разнородных показателей) операций проекции и агрегирования.

Для реализации представленной модели может быть предложено несколько подходов, основанных на различных архитектурах БД. Рассмотрим и проанализируем некоторые из них.

*Классический реляционный подход.* Данный подход предполагает наличие определенного количества таблиц с заданной строго структурой. В связи с тем, что каждый из показателей имеет собственный набор параметров, отдельный показатель будет представляться собственной таблицей. Каждая строка этой таблицы должна содержать значения параметров (аргументов функции) и значение данного показателя при таких параметрах (значение функции в соответствующей точке). Среди преимуществ этого подхода можно отметить его относительную простоту и наличие огромного количества различных СУБД, поддерживающих такую модель данных. Однако общее число используемых таблиц при этом будет невероятно велико. Частично эта проблема может быть решена за счет объединения нескольких показателей с идентичными наборами параметров в одну таблицу, но потенциально возможна ситуация, что количество таблиц и в этом случае останется достаточно большим. Но наиболее серьезным недостатком классического реляционного подхода является то, что изменение структуры таблицы для показателя является ресурсоемкой операцией.

*Архитектура “open schema” и нестандартные типы данных в реляционных БД.* Архитектура “open schema” [3] обеспечивает необходимый уровень гибкости, позволяя без изменения структуры БД добавлять новые данные (например, новый экономический показатель), но обладает существенными недостатками: невысокая скорость выборки данных в связи с невозможностью применения стандартных способов индексации, операция вставки данных зачастую требует выполнения нескольких запросов.

Для ряда реляционных СУБД требуемого уровня гибкости можно добиться за счет использования специальных типов данных для полей с динамической структурой (например, JSON или JSONB в

PostgreSQL). Однако этот подход не решает проблему низкой скорости выборки данных и операций записи.

*Разреженные таблицы.* Другим способом хранения данных с изменяющейся структурой является хранение в виде разреженных таблиц. Такую возможность предоставляет СУБД HBase, которая обеспечивает отказоустойчивый способ хранения больших объемов разреженных данных [4].

*Документоориентированные СУБД.* Для обеспечения гибкости также можно использовать документоориентированные СУБД, которые не предъявляют жестких требований к структуре хранимых записей (документов). Как правило, они обладают высокой производительностью и легко масштабируются. При использовании таких СУБД запись в БД представляет собой документ с набором пар “ключ-значение”, где в роли ключа выступает название характеристики (аналог имени столбца в реляционных СУБД).

Сравнивая перечисленные подходы, можно сделать вывод, что реляционные подходы неприменимы для решения задачи из-за недостаточной гибкости, а использование архитектуры “open schema” или специфических типов данных не дают необходимого уровня производительности. Поэтому, для хранения и обработки экономических показателей целесообразно представление данных в виде разреженных таблиц или коллекций документов с различной структурой и использование специализированных СУБД.

*3. Пример параметризации показателя.* Рассмотрим пример параметризации такого показателя, как балансовая (валовая) прибыль предприятия. Необходимо сохранить все значения этого показателя для всех предприятий страны с периодичностью в один месяц. В частности, должна быть отражена валовая прибыль предприятия А за август 2017 года, предприятия Б за апрель 2018 года и т.д. Эти показатели отражают однородные данные и при рассмотрении валовой прибыли как одного из показателей, характеризующего экономику государства, необходимо снабдить его тремя параметрами: наименование предприятия, год и месяц фиксации значения показателя. В данном примере конкретное значение показателя для некоторого предприятия в определенный год и месяц можно представить в виде точки в четырехмерном пространстве или значения функции трех переменных в точке, соответствующей данному предприятию, году и месяцу. Если зафиксировать значения параметров название предприятия и год регистрации наблюдения, то результатом будет одномерная совокупность (вектор из 12 значений показателя для заданного предприятия в заданный год). Их

сумма дает значение показателя “балансовая (валовая) прибыль предприятия за год”. При свободных двух параметрах в результате получится двумерная совокупность (или матрица) значений и т.д.

Если кроме показателя балансовой прибыли предприятия добавить показатель “отчисления” с той же дискретизацией, то можно ввести расчетный показатель “чистая прибыль”, который будет равен разности показателей балансовой прибыли предприятия и отчислений предприятия и будет зависеть от тех же параметров.

*4. Технологии и особенности реализации.* При реализации предложенной модели с помощью разреженных таблиц идентификаторы показателей, их значения и все возможные параметры системы будут представлены столбцами, а каждая строка таблицы отразит факт наблюдения значения показателя при определенных значениях параметров. Такая модель представления обеспечивается СУБД HBase.

Для увеличения скорости обработки запросов к данным и проведения вычислений значений показателей целесообразно использовать технологию OLAP, которая применяется для подготовки агрегированной информации на основе больших массивов данных, структурированных по многомерному принципу [5]. В качестве платформы для анализа данных можно использовать систему распределенную платформу обработки больших объемов данных Apache Kylin, предоставляющую интерфейс поддержки SQL и OLAP для их интерактивного анализа. Это обеспечит выполнение условия о необходимости наличия доступа к данным и оперативности выполнения запросов. Наличие API ODBC, JDBC, REST API и возможности интеграции с существующими инструментами бизнес анализа (например, Tableau, PowerBI/Excel, Hue, SuperSet и др.) [6] облегчит создание на основе этого продукта информационной системы, удовлетворяющей требованиям поставленной задачи.

*Заключение.* Таким образом, в работе предложена модель представления экономических показателей в виде функций, определенных на некотором множестве в многомерном пространстве, каждое измерение которого соответствует некоторому параметру. В качестве хранилища данных была выбрана СУБД HBase как наиболее полно соответствующая требованиям к системе и построенной модели. Применение платформы Apache Kylin упростит и ускорит обработку больших массивов данных и предоставит интерфейсы поддержки SQL и OLAP для интерактивного анализа.

## Литература:

1. Борисов Е.Ф., Петров А.А., Березкина Т.Е. Экономика. 2-е издание. Учебник для бакалавров
2. Постановление Госкомстата РФ от 30.11.2000 N 118 "Об утверждении "Методологических положений по формированию и ведению Каталога статистических показателей (КСП)"
3. Свободная энциклопедия "Wikipedia" [Электронный ресурс: [https://en.wikipedia.org/wiki/Entity-attribute-value\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/Entity-attribute-value_model) (дата обращения: 14.05.2018)]
4. Официальный сайт проекта "Apache HBase" [Электронный ресурс: <http://hbase.apache.org/> (дата обращения: 14.05.2018)]
5. Интернет-проект «Корпоративный менеджмент» [Электронный ресурс: [https://www.cfin.ru/software/hyperion/essbase/what\\_is\\_olap.shtml](https://www.cfin.ru/software/hyperion/essbase/what_is_olap.shtml) (дата обращения: 14.05.2018)]
6. Портал Национальной электронной библиотеки им. Н. Э. Баумана [Электронный ресурс: [https://ru.bmstu.wiki/Apache\\_Kylin](https://ru.bmstu.wiki/Apache_Kylin) (дата обращения: 14.05.2018)]

**В.В. Гридина,**

ассистент  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: valeriagridina@mail.ru

## **КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЦИФРОВОГО НЕРАВЕНСТВА**

***Аннотация:** В статье разработан механизм преодоления цифрового неравенства на предприятии. Данный механизм базируется на процессном подходе, представляющий собой совокупность этапов, на каждом из которых решается комплекс задач позволяющий регламентировать последовательность действий исполнителей в процессе преодоления цифрового неравенства на предприятии. Для эффективной реализации механизма предложен инструмент, позволяющий преодолеть цифровое неравенство на предприятии.*

***Ключевые слова:** информационные технологии, цифровое неравенство, корпоративный университет, механизм, процессный подход.*

**V.V. Gridina,**

assistant  
State Educational Institution of  
higher vocational education  
«Donetsk National University»  
Donetsk, Donetsk People's Republic  
e-mail: valeriagridina@mail.ru

## **CORPORATE UNIVERSITY AS A TOOL TO OVERCOME THE DIGITAL DIVIDE**

***Annotation:** In article the mechanism of elimination of "digital gap" at the enterprise is developed. This mechanism is based on the process approach, which is a set of stages, each of which solves a set of problems that allows you to regulate the sequence of actions of the performers in the process of eliminating the "digital divide" in the enterprise. For the effective implementation of the proposed tool is to eliminate the "digital divide" in the enterprise.*

***Keywords:** information technologies, digital divide, corporate University, mechanism, process approach.*

Актуальность. На современном этапе развития экономики информационные технологии активно входят в современную жизнь, это проявляется в ускорении процессов информатизации различных сторон жизни общества и внедрения информационных технологий, в том числе в организацию производственного процесса. Эффективность современной хозяйственной деятельности требует рационального использования информационных технологий. С учетом развития новых технологий роль информационных технологий в производственной деятельности значительно возрастает, что влечет за собой проблему возникновения цифрового неравенства на предприятии, предполагающую неравный доступ субъектов к информационным технологиям, к информации, к накопленным знаниям, к прогрессивным способам осуществления производственной деятельности.

Анализ последних публикаций. Вопросы влияния информационных технологий на производственную и управленческую деятельность, а также возникновения цифрового неравенства рассматривались в работах таких ученых и специалистов, как S. Heppel [1], M. Warschauer [1], S. Gury-Rosenblit [1], Hargittai E. [2] и т.д. Однако в современных условиях им уделено недостаточно внимания, что определяет важность их дальнейшей проработки.

Цель исследования. Целью исследования является разработка механизма преодоления цифрового неравенства, основанного на процессном подходе для решения проблем, связанных с недостаточными навыками персонала при использовании информационных технологий на предприятии.

Изложение основного материала исследования. Использование информационных технологий предполагает достаточно серьезный уровень подготовленности пользователей. Недостаточное финансирование образования в сочетании с невысоким уровнем культуры являются причинами технической неподготовленности к освоению информационных технологий и даже к осознанию их значения.

Неравные темпы распространения информационных технологий отразились на уровне образованности персонала. В условиях состояния современной экономики спрос на персонал без высокого уровня образования со стороны предпринимательства упал, и напротив, повышается спрос на высококвалифицированный персонал с высоким интеллектуальным потенциалом.

В современных условиях многие предприятия принимают участие в информационном обмене, имеют собственные сайты, в которых



они размещают свои данные в информационном пространстве. Применение информационных технологий в менеджменте обеспечит предприятиям более высокий уровень организации.

Информационные технологии оказывают положительное влияние на деятельность предприятий, которые опираются на совокупность информационных сведений об организационных мерах, вариантах оптимизации производства, формах стимулирования, и т.д. Следовательно, информационные технологии обладают способностью влиять на функционирование предприятий, увеличивая их эффективность и конкурентоспособность.

Негативным последствием внедрения информационных технологий в производственные и управленческие процессы на предприятии является цифровое неравенство.

При определении явления цифровое неравенство ученые разошлись во мнениях. Первоначально оно определялось S. Herpel и M. Warschauer как цифровое неравенство между теми людьми, обществами и нациями, которые имеют доступ к компьютеру, и теми, кто его не имеет, – условно его можно назвать цифровым неравенством первого уровня [1]. Позднее существенными признаками данного явления стали также возможность доступа к информационным технологиям, умение пользоваться ими и степень развития этого умения. В последнее время намечилось еще одно разделение, определяемое как второй уровень цифрового неравенства: между теми, кто, обладая определенными умениями и навыками, использует информационные технологии для своего профессионального и личностного роста, и теми, кто, имея доступ к компьютеру и Интернету, в силу различных причин не использует их [2, 3]. То есть возникает вопрос не только о наличии новых информационных технологий и современного оборудования, а и о навыках их использования персоналом не только для профессионального и личностного роста, но и для их успешного применения в производственной и управленческой деятельности предприятий.

Исходя из того, что наличие цифрового неравенства оказывает негативное воздействие на функционирование предприятия, снижая его эффективность и конкурентоспособность, предлагается механизм преодоления цифрового неравенства на предприятии представленный на рисунке 1, который позволит минимизировать воздействие цифрового неравенства и осуществлять контроль на протяжении всего процесса для эффективного функционирования предприятия.

Преодоление «цифрового неравенства» с помощью корпоративного университета

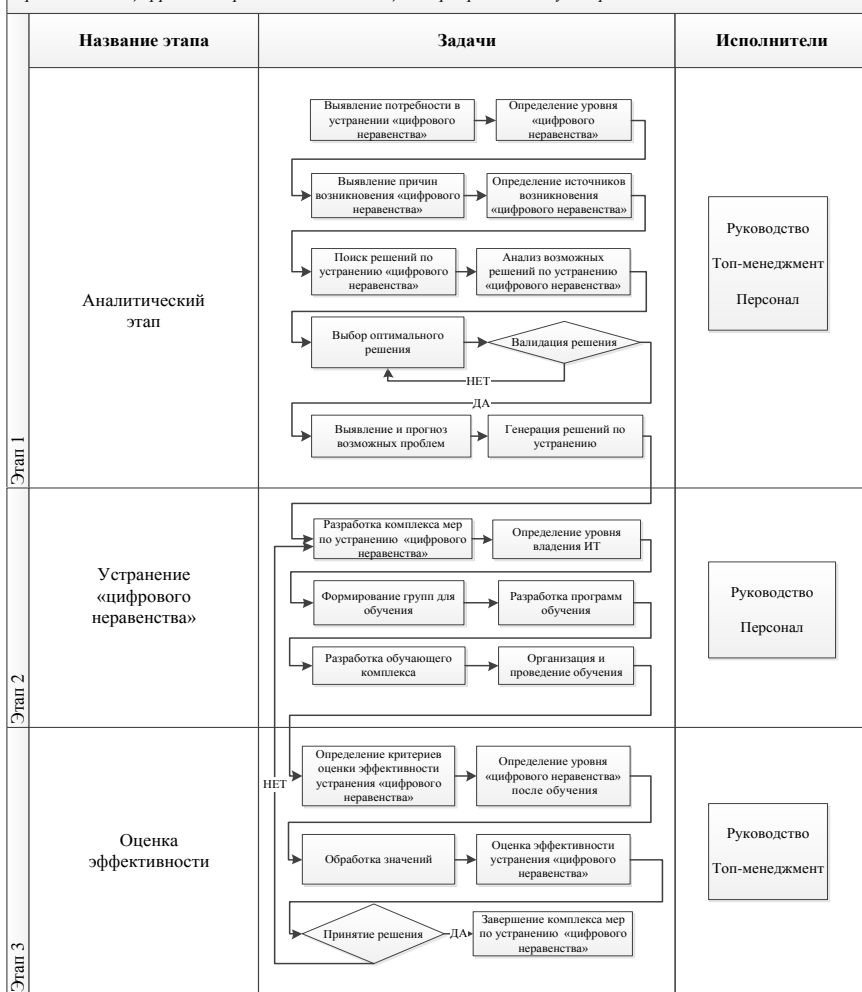


Рисунок 1 – Механизм преодоления цифрового неравенства на предприятии

Предлагаемый механизм реализуется в три этапа, которые включают аналитический этап, преодоление цифрового неравенства и оценку эффективности.

*1. Аналитический этап.*

Реализация данного этапа начинается с выявления потребности в преодолении цифрового неравенства, далее следует определение уров-

ня цифрового неравенства, выявление причин и источников его возникновения, осуществляется поиск, а также анализ возможных решений по преодолению цифрового неравенства, производится подбор оптимального решения по преодолению. После подбора оптимального решения следует проверка решения на соответствие требованиям и возможностям предприятия, в случае если решение не соответствует, осуществляется подбор другого решения, в противном случае – выполняется прогнозирование возможных проблем, а также генерируются решения по их преодолению.

### *2. Преодоление цифрового неравенства.*

На данном этапе разрабатывается комплекс мер по преодолению цифрового неравенства, осуществляется проверка уровня владения информационными технологиями, а также способность их применения в производственной и управленческой деятельности. На основании результатов полученных в ходе проверки, формируются группы для обучения, в соответствии с уровнем каждой группы разрабатываются программы обучения, а также обучающие комплексы. После проводятся мероприятия по организации обучения, а также непосредственно само обучение.

### *3. Оценка эффективности.*

На 3-м этапе проводится разработка критериев оценки эффективности преодоления цифрового неравенства, определяется уровень цифрового неравенства после реализации комплекса мер по его преодолению, проводится обработка полученного значения в соответствии с разработанными критериями, а также осуществляется оценка эффективности преодоления цифрового неравенства. После получения результатов принимается решение, в случае если комплекс мер по преодолению позволил достичь положительных результатов, то реализация комплекса мер по преодолению цифрового неравенства завершается, в противном случае – осуществляется корректировка комплекса мер по преодолению.

Разработанный механизм, основан на процессном подходе, который позволил выделить совокупность этапов и рассмотреть комплекс задач, решаемых на каждом из этих этапов.

Оптимальным путем решения проблем возникающих при недостаточных навыках персонала в использовании и применении информационных технологий в производственной и управленческой деятельности, а также профессионального и личностного роста является корпоративный университет. Корпоративный университет в современном понимании – это выстроенная система внутрифирменного обучения, объединенная единой концепцией и методологией, разработанная для

персонала предприятия в рамках идеологии и стратегии развития компании, а также задач стоящих перед его отдельными структурными подразделениями [4].

В общем виде основной задачей корпоративного университета как инструмента для преодоления цифрового неравенства является повышение эффективности предприятия за счет системного развития знаний и компетенций персонала при применении информационных технологий в производственной и управленческой деятельности. Корпоративный университет позволяет достичь повышения эффективности инновационного потенциала, эффективности функционирования предприятия, эффективности менеджмента, производительности труда на предприятии, улучшения финансового положения предприятия.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, разработан механизм преодоления цифрового неравенства на предприятии, базирующийся на процессном подходе, представляющий собой совокупность этапов, на каждом из которых решается комплекс задач, а также позволяет регламентировать последовательность действий исполнителей в процессе преодоления цифрового неравенства на предприятии.

Для эффективной реализации механизма предложено использование корпоративного университета как инструмента позволяющего преодолеть цифровое неравенство на предприятии.

Дальнейшие исследования предполагают оценку влияния цифрового неравенства на функционирование предприятия с помощью имитационного моделирования в рамках разработанного механизма.

## **Литература:**

1. Gury-Rosenblit, S. Digital Technologies in Higher Education: Sweeping Expectations and Actual Effects [Text] / S. Gury-Rosenblit. – N. Y.: Nova Science Publishers, Inc., 2009. – 178 p.
2. Hargittai E. Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills [Электронный ресурс] / E. Hargittai // First Monday. – 2002. – Vol. 7(4). – Режим доступа: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/942/864> (дата обращения 09.05.2018).
3. Is technology use related to educational performance? Evidence from PISA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nml-conference.be/wp-content/uploads/2009/09/Technology-Use-and-Educational-Performance.pdf> (дата обращения 09.05.2018).
4. Ху Я., Тао Ю. Управление корпоративным университетом как стратегия повышения конкурентоспособности компании [Электронный ресурс] / Я. Ху, Ю. Тао // Молодой ученый. – 2014. – №21. – С. 455-456. – URL <https://moluch.ru/archive/80/14305/> (дата обращения: 09.05.2018).

**В.Е. Жиленков**

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: Vladzhylenkov@mail.ru

Научный руководитель:

**Н.В. Зайцева**

к.э.н., доцент  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика

## **МОДЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРАНЗАКЦИЙ В ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМАХ КРИПТОВАЛЮТ**

***Аннотация:** В статье представлены основные результаты научно-исследовательской работы по разработке модели контроля и регулирования транзакций платежных систем криптовалют в части выявления транзакций незаконных сделок. В связи с возможностью осуществления анонимных финансовых операций вне традиционного банковского сектора криптовалюты широко используются для обслуживания незаконных операций по купле-продаже наркотиков, оружия и других нелегальных товаров на торговых площадках Даркнета. На основе методов проектирования искусственных нейронных сетей обоснована возможность выявления транзакций незаконных сделок в платежных системах псевдоанонимных криптовалют.*

***Ключевые слова:** криптовалюты, цифровая экономика, нейросетевое моделирование, теневая экономика, Биткоин.*

**V.E. Zhylenkov**

State Educational Institution of  
higher vocational education  
«Donetsk National University»  
Donetsk, Donetsk People's Republic  
e-mail: Vladzhylenkov@mail.ru

Scientific adviser:

**N.V. Zaitseva,**

PhD (Economics), docent  
State Educational Institution of  
higher vocational education  
«Donetsk National University»  
Donetsk, Donetsk People's Republic

## **MODEL OF TRANSACTIONS CONTROL IN THE CRYPTO CURRENCY PAYMENT SYSTEMS**

***Annotation:** The key results of Scientific-research project on the development of the model of transactions control in the crypto currency payment systems regarding detection of illegal transactions are presented in the article. Due to the possibility of conducting anonymous financial transactions outside traditional banking sector, crypto currencies are widely used for illegal drugs, weapons and other illegal goods trading in the Darknet trading platforms. Possibility of illegal transactions detection in the faux anonymous crypto currency payment systems is substantiated based on artificial neural networks projection methods.*

***Key words:** crypto currencies, digital economy, neural stimulation, hidden economy, Bitcoin.*

Развитие информационных технологий привело к возникновению одного из наиболее ярких феноменов современной цифровой экономики – созданию криптовалют, позволяющих осуществлять финансовые операции вне традиционного банковского сектора. Общее число криптовалют состоянием на май 2018 года составляет более 1600, а их суммарная капитализация превышает 420 миллиардов долларов США [1]. Суточные объемы торгов криптовалютами уже превышают 20 млрд. долларов США [2], вместе с тем, согласно данным Управления по наркотикам и преступности ООН, объем незаконных сделок с использованием криптовалют составляет более 1 трлн. долларов США в год [3].

Целью исследования является разработка модели регулирования и контроля транзакций в платежных системах криптовалют, в части выявления транзакций незаконных сделок на основе методов проекти-

рования искусственных нейронных сетей, что дает возможность в значительной степени уменьшить объемы теневого использования криптовалют.

В виду возможности осуществления финансовых операций децентрализованно, вне контроля традиционного банковского сектора, что обеспечивает определенную степень анонимности операций, криптовалюты нашли широкое применение в обслуживании теневого сектора экономики. Так согласно данным исследования проведенного Сиднейским университетом, Технологическим университетом Сиднея и Стокгольмской школой экономики в Риге 24 миллиона пользователей первой и наиболее распространённой криптовалюты Биткоин, имеют отношение к незаконной деятельности, что составляет 25% от всех пользователей. Эти пользователи осуществляют 36 миллионов транзакций в год – 44% от годового объема транзакций сети. Приблизительный годовой оборот нелегальных платежей по подсчетам экспертов составляет 72 миллиарда долларов США – 20% от общегодового оборота. На момент публикации исследования (22 января 2018) стоимость Биткоин-активов, связанных с противозаконной деятельностью, составляла 8 миллиардов долларов США. Более того, 51% всех Биткоин-капиталов за всю историю первой криптовалюты имеют преступное происхождение [4].

Под незаконной деятельностью в рамках исследования подразумевается деятельность, связанная с осуществлением торговых сделок по предоставлению запрещенных законом товаров и услуг таких как: наркотики, оружие, краденные вещи и т.д. Транзакциями незаконных сделок или же незаконными транзакциями в свою очередь называются транзакции, обеспечивающие операции купли-продажи запрещенных товаров и услуг.

Торговля незаконными товарами и услугами при помощи криптовалют осуществляется на торговых площадках Дарнета, которые являются нелегальными интернет-магазинами, предоставляющими передачу данных в зашифрованном виде, и обеспечивающие таким образом, анонимность покупателей и продавцов. На таких площадках продавцы размещают торговые предложения по продаже нелегальных товаров и услуг, а покупатели оплачивают их с помощью платежных систем криптовалют, при этом сама продажа осуществляется дистанционным способом без непосредственного контакта продавца и покупателя. Так как все составляющие процесса непосредственного осуществления транзакций незаконных сделок, представленного на рисунке 1, анонимны и децентрализованы, то отсутствует возможность их

прямого контроля и блокировки. Однако существует возможность контроля операций на этапе купли-продажи криптовалют на торговых биржах, которые для осуществления своей деятельности вынуждены взаимодействовать с традиционными институтами финансовой системы.

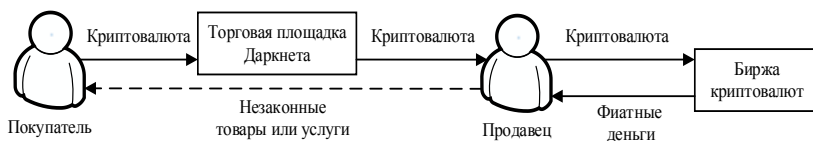


Рисунок 1 – Схема процесса осуществления транзакций незаконных сделок

По степени обеспечения анонимности криптовалюты можно разделить на 3 группы: не анонимные, анонимные и псевдоанонимные. При этом для осуществления незаконной деятельности используются анонимные и псевдоанонимные криптовалюты, первая же группа, не анонимных криптовалют, не представляет для этого никакого интереса, в виду необходимости подтверждения личности пользователя.

Борьба с незаконной деятельностью в платежных системах анонимных криптовалют невозможна в виду их децентрализованности и полной анонимности, как также невозможна и блокировка самой сети криптовалюты. Анонимные криптовалюты, на данный момент не имеют такого распространения и развитой инфраструктуры как псевдоанонимные криптовалюты, что в значительной степени осложняет их использование. Таким образом, единственным возможным вариантом противодействия незаконной деятельности в платежных системах анонимных криптовалют является запрет для торговых бирж на осуществление операций с анонимными криптовалютами, что осложнит их использование в незаконных сделках.

Наиболее распространёнными на сегодняшний день являются псевдоанонимные криптовалюты, которые также широко используются для осуществления теневых операций. Псевдоанонимность криптовалют означает, что все транзакции между всеми адресами общедоступны и хранятся в распределённой БД блокчейна, но данные о владельцах адресов отсутствуют. Однако личность пользователя может быть установлена, если становится известна необходимая дополнительная информация. Таким образом, в платежных системах псевдоанонимных криптовалют существует возможность борьбы с незаконной деятельностью путем выявления транзакций незаконных сделок и по-



следующем установлении личности пользователя на этапе вывода денег нелегальных сделок через торговую биржу криптовалют.

Согласно данным исследования проводимого двумя Сиднейскими университетами и Стокгольмской школой экономики в Риге пользователи криптовалют, связанные с незаконной деятельностью, имеют ряд отличительных особенностей [4]. В то время как обычные пользователи, зачастую, рассматривают криптовалюту в качестве инвестиционного вложения и спекулятивного актива, пользователи, связанные с теневыми операциями, используют её в качестве платежной системы для осуществления торговых сделок связанных с запрещенными законом товарами и услугами. В целях сокрытия своей деятельности такие пользователи совершают большое количество сравнительно мелких транзакций, что приводит к более тесным взаимосвязям между контрагентами. В целом у пользователей криптовалюты, связанных с её теневым использованием отмечается более высокая активность, но при этом на их счетах хранятся относительно небольшие суммы из-за опасений возможной блокировки.

На практике реализация нейросетевой модели выявления транзакций незаконных сделок в платежных системах криптовалют сводится к традиционной для искусственных нейронных сетей задаче классификации, при которой каждая транзакция согласно набору входящих признаков, относится к одному из двух классов: «нормальная» или «незаконная». Так как работа предложенной модели основывается на изучении истории транзакций криптовалют, то следует заметить, что она может примениться только в системах псевдоанонимных криптовалют, блокчейн транзакций которых находится в открытом доступе. Для выявления пользователей платежных систем криптовалют, вовлечённых в незаконную деятельность, в нейросетевой модели могут использоваться такие показатели как: количество транзакций пользователя, их размер и частота совершения, количество контрагентов с которыми взаимодействует пользователь, а также наличие связей пользователя с нелегальными торговыми площадками в Даркнете и другими пользователями, совершающими теневую деятельность.

Построение искусственной нейронной сети в рамках исследования производилось на основании данных блокчейна Биткоина за период с 2014 года. Обучающая выборка содержала информацию о более чем 1500 транзакций, половина из которых согласно данным портала Walletexplorer.com имеют отношение к незаконной деятельности таких торговых площадок Даркнета как: PandoraOpenMarket, GreenRoadMarket, NucleusMarket, SilkRoadMarketplace [5]. Само моде-

лирование осуществлялось в программном продукте STATISTICA. В результате моделирования определена оптимальная структура искусственной нейронной сети выявления транзакций незаконных сделок, обеспечивающая 90% эффективность – многослойный перцептрон с одним скрытым слоем, представленный на рисунке 2.

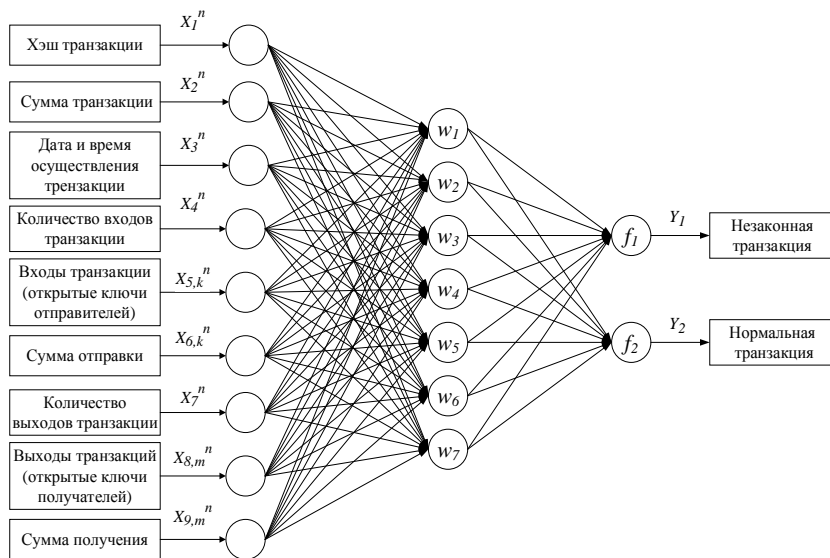


Рисунок 2 – Схема нейронной сети распознавания транзакций незаконных сделок в платежных системах криптовалют

Вектор входных значений искусственной нейронной сети выявления транзакций незаконных сделок в платежных системах криптовалют содержит 9 признаков: хэш, сумма, дата и время транзакции, при этом следует учитывать, что одна транзакция может иметь несколько входов и выходов и соответствующие им суммы субтранзакций. Скрытый слой содержит 7 нейронов с логистической функцией активации, которая является разновидностью сигмоидальной функции. Выходной слой сети состоит из 2-х нейронов с функцией активации гиперболический тангенс. Вектор выходных сигналов сети соответственно содержит 2 значения: незаконная транзакция и нормальная транзакция.

Таким образом, в рамках работы разработана модель регулирования и контроля транзакций платежных система криптовалют, в части выявления транзакций незаконных сделок; обоснована возможность выявления транзакций незаконных сделок в платежных системах крип-

товалют на основании методов проектирования искусственных нейронных сетей. Предложенная модель является эффективным инструментом мониторинга, позволяющим в значительной степени уменьшить объемы теневого использования криптовалют.

### **Литература:**

1. Портал «Coinmarketcap» [Электронный ресурс] // URL: <https://coinmarketcap.com> (дата обращения 08.05.2018).
2. Суточные объемы торгами криптовалют превысили \$21 млрд [Электронный ресурс] // Журнал «ForkLog». URL: <https://forklog.com/sutochnye-obemy-torgami-kriptovalyut-prevysili-21-mlrd/> (дата обращения 06.04.2018).
3. О доле криптовалют в мировом обороте незаконных сделок [Электронный ресурс] // Портал «Hash#Telegraph». URL: <https://hashtelegraph.com/2018/01/28/o-dole-kriptovaljut-v-mirovom-oborote-nezakonnyh-sdelok/> (дата обращения 06.04.2018).
4. Sean Foley Sex, drugs, and bitcoin: How much illegal activity is financed through cryptocurrencies? [Электронный ресурс] / Sean Foley University of Sydney, Jonathan R. Karlson University of Technology Sydney, Tālis J. Putniņš Stockholm School of Economics in Riga. – 57 с. // Портал «Ssrn.com». URL: <https://is.gd/E80OdH> (дата обращения 07.04.2018).
5. Портал «Walletexplorer». [Электронный ресурс] // URL: [Walletexplorer.com](http://Walletexplorer.com) (дата обращения 08.05.2018).

**Д.Н. Ильина,**

обучающаяся  
ОЗШ УДО «Донецкая Республиканская  
Малая Академия Наук»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: darilina131@gmail.com

Научный руководитель:

**А.С. Киризева,**

к.э.н., доцент  
кафедры финансовых услуг и банковского дела  
ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при  
Главе Донецкой Народной Республики»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: akirizleeva@mail.ru

## **МИРОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ФИНАНСОВЫЕ КРИЗИСЫ: ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ НА БАНКОВСКИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВ**

*Аннотация: тема кризисов на сегодняшний момент является одной из самых актуальных и популярных. Весь мир сейчас говорит об этом. Средства массовой информации публикуют много негативной и недостоверной информации. Прогнозы аналитиков также все менее утешительные. Кризис пугает все слои населения.*

*Ключевые слова: кризис, причины возникновения, последствия, антикризисные меры.*

**D.N. Ilyina,**

Student School of on-site  
and off-site learning Institution for  
Supplementary Education “Donetsk Republican  
Junior Academy of Sciences”  
Donetsk, Donetsk People’s Republic  
e-mail: darilina131@gmail.com

Scientific adviser:

**A.S. Kirizleeva,**

Ph.D. in Economics, Associate Professor  
of the Department of finance services and banking business  
State Educational Institution of Higher Professional Education “Donetsk  
Academy of Public Administration and  
Public Service under the Head of Donetsk People’s Republic”  
Donetsk, Donetsk People’s Republic  
e-mail: akirizleeva@mail.ru

## **WORLD ECONOMIC AND FINANCIAL CRISES: PECULIARITIES OF INFLUENCE ON THE BANKING SYSTEMS OF STATES**

*Abstract: the theme of crises now is one of the most relevant and popular. The whole world is now talking about this. The mass media publish a lot of negative and unreliable information. Analyst forecasts are also less and less comforting. The crisis frightens all segments of the population.*

*Keywords: crisis, causes, consequences, anti-crisis measures.*

В последние десятилетия мировая экономика подверглась неустойчивым кризисным явлениям. Масштаб этих явлений можно соотнести с наиболее катастрофическими кризисами в истории мира. Такие события несут угрозу не только для материальной сферы, но и для социально-политической стабильности.

В китайском языке слово «кризис» состоит из двух иероглифов, которые в отдельности переводятся как опасность и возможность [1]. Изучением термина «кризис» занимались многие ученые-экономисты, которые пытались провести границу между экономическими и финансовыми кризисами, но во многих исследованиях дается классификация, где виды кризисов носят запутанный и дублирующий характер. Так, к примеру, Н. Ю. Исакова классифицирует кризисы на: финансовый кризис, денежно-кредитный кризис и отраслевой кризис [2]. В свою очередь, финансовый кризис она разделяет на бюджетный кризис возникающий в результате дефицита бюджета, долговой кризис возникающий

из-за внешнего долга и биржевой кризис; а денежно-кредитный кризис - на банковский кризис, связанный с оттоком депозитов, кризис ликвидности в связи с недостатком ликвидных средств наличными, валютный кризис, расчетный кризис. В данной классификации нарушены основные теоретические аспекты функционирования финансовой системы, дублирование видов кризисов, неправильное информирование характера протекания кризисных явлений.

Нобелевский лауреат Пол Кругман разделяет кризисы на финансовые и экономические [3]. Среди финансовых кризисов он выделяет банковские кризисы, кризисы платежного баланса, валютные кризисы. Экономические кризисы разделены по микро и макро экономическим показателям. По нашему мнению, основываясь на рекомендации международных стандартов, что не противоречит, а, наоборот, подтверждает теорию Пола Кругман, все кризисы можно разделить на экономические и финансовые.

Причиной кризисов является экономическая цикличность, где каждая стадия создает условия для перехода к следующей стадии.

Также причинами кризисов в разных странах мира являются неблагоприятные воздействия внешних и внутренних факторов.

Кризис 2008 года выходит за рамки цикличного, он имеет системный характер. Современный кризис предполагает серьезное обновление структуры мировой экономики и ее технологической базы.

Данный кризис можно сравнить с кризисами прошедших лет. Кризис 1907 года произошел из-за того, что банк Англии повысил процентную ставку, начался отток капитала из США. Кризис 1929-1933 годов начался в связи с обвальным падением цен акции, впоследствии в США закрылось большое количество банков, увеличилась безработица, сократилось производство.

Количество банков в США с 2007 по 2017 года сократилось на 43,5%. В Германии количество банков сократилось с 2007 по 2016 год на 16,4%. В России количество банков с 2007 по 2017 год сократилось на 51%, а в Украине - на 53% (рис. 1).

Финансовые институты всех стран, в том числе России, Украины, США, играют важную роль в формировании ВВП. Проанализируем показатели ВВП за последние десять лет.

Показатели ВВП имели тенденцию значительного роста с 2007 по 2017 года, кроме 2009 и 2014 годов, которые для многих стран оказались испытанием экономики в связи с кризисами. При этом необходимо отметить негативное падение уровня ВВП незначительно в США и значительно – в Украине в 2014 году.



Рисунок 1 – Количество банков в России и Украине

Анализируя рынок труда в России и Украине, стоит отметить, что количество работников в банковской системе стран существенно уменьшилось в 2009 году – в период кризиса. Так же стоит отметить, что в России это явление наблюдалось только в 2009 году, все остальные годы существует положительная тенденция роста банковского персонала. В Украине рост работников в банковской системе наблюдался только с 2005 по 2008 года (рис. 2).



Рисунок 2 – Динамика показателей количества банковских работников в России и Украине

В отличие от негативных тенденций, выявленных при анализе занятых работников в банковской сфере, средняя зарплата работников за период 2008-2014 годов одинаковыми темпами увеличилась как в России, так и в Украине.

К основным последствиям кризиса в 2008 г. во всех странах можно отнести:

- сокращение производства и объема кредитования;

- повышение процентных ставок по кредитам;

- сокращение масштабов ипотечного кредитования;

Для регулирования экономических кризисов государство принимает различные меры. За последние несколько десятилетий подход к регулированию экономических кризисов кардинально изменился, такие изменения разделили политику государственного регулирования экономических кризисов на три типа. Первый тип направлен на минимизацию исхода кризиса. Второй тип направлен на преодоление действий причин кризиса активного развития. Третий тип направлен на преодоления действий причин кризиса длительного развития. Для получения наилучшего результата нужно предпринимать меры, включающие все три типа.

Правительство России в условиях кризиса активно старается поддерживать банковские системы и крупнейшие предприятия страны [4]. В ряд антикризисных мер российского правительства входит повышение пособия по безработице, поддержка отечественного производителя. Разрабатывается ряд программ по стабилизации экономической ситуации в России. Правительство следит, чтобы в условиях кризиса необоснованно не повышались ставки по кредитам и обещает, что не произойдет сокращение средств, направленных на реализацию социальных программ, поэтому вносятся изменения в федеральный бюджет.

Все рассматриваемые финансовые и экономические кризисы в разных странах мира проявляются в серьезных потрясениях банковских кредитных организаций. Проблема усугубляется тем, что в банках сосредотачиваются все денежные потоки любой страны мира, активы хозяйствующих субъектов и сбережения населения. Отсюда возникает важность регулирования и предотвращения последствий кризисных явлений именно в банковской системе.

Теоретические и практические основы осуществления банковской деятельности одинаковы во всех странах мира, а совокупность факторов, влияющих на банки, существенно не затрагивает использование финансовых инструментов, методов и видов деятельности. От-



личия проявляются в качественных характеристиках управления, внедрения технологий и обращения инструментов.

Финансовый кризис, начавшийся осенью 1929 года в США и в первую очередь затронувший фондовый рынок, на котором активными участниками операций были коммерческие банки, использовавшие денежные средства клиентов для приобретения ценных бумаг, привёл к банкротству множества банков.

Банковский закон 1933 года, который называют законом Гласса – Стиголла, - федеральный законодательный акт действовал до 1999 года, но который не только определил основы организации банковской системы США и других стран мира, но и установил существенные ограничения для банков во избежание проведения высокорискованных операций и потери банками платежеспособности.

Действенность закона и необходимость повторного введения установленных требований определилась также наступлением кризисных явлений 2007 года, что обусловило принятие правила Волкера – особая часть Закона Додда – Франка, предложенная американским экономистом Полом Волкером и принятая финансовыми регуляторами США. Правила Волкера сводились к принятию и окончательному на сегодняшний день установлению ограничений работы банков на финансовом рынке.

Целесообразным является рассмотрение и принятие основных положений Закона Додда – Франка для банковской системы Российской Федерации исключительно в части ограничений и мониторинга за деятельностью банковских кредитных организаций на фондовом, валютном и денежном рынках, не позволяющим привлеченные и заемные ресурсы юридических и физических лиц концентрировать «в одних руках», используя уход и концентрацию активов с помощью инсайдерских схем; запрет использования и вывод денежных средств, полученных путем рефинансирования банков.

Таким образом, можно сделать вывод, что антикризисные меры были направлены на устранение инвестиционного спада в период кризиса и депрессии. В основном принимаются меры тактического и стратегического характеров. Антикризисная политика во многих развивающихся странах проводится по двум направлениям. Первое - направлено на сохранение предложения и выражается в помощи банкам, крупным и малым предприятиям. Второе - направлено на помощь населению в целях стимулирования спроса. Необходимость продления антикризисной политики все еще существует несмотря на то, что экономика многих стран мира находится в стадии подъема.

## Литература:

1. Прозорова Д. В., Казарян А. А., Хоречко У. В. Лексико-семантическая репрезентация концепта «кризис» в русском и китайском медийном дискурсе // Молодой ученый. – 2014. – №20. – С. 733-736. – URL <https://moluch.ru/archive/79/14147/> (дата обращения: 29.05.2018).
2. Исакова Н. Ю. Финансовые кризисы: виды и причины их возникновения / Н. Ю. Исакова // Устойчивое развитие российских регионов: экономическая политика в условиях внешних и внутренних шоков : сборник материалов XII международной научно-практической конференции, г. Екатеринбург, 17-18 апреля 2015 г. – Екатеринбург : [УрФУ], 2015. – С. 280-284.
3. Krugman P. R., Obstfeld M. International Economics: Theory and Policy. – 1988; 8-е изд.: Prentice Hall, 2008. – 712 p. – ISBN 978-0-321-49304-0. русск.пер.: Кругман П. Р., Обстфельд М. Международная экономика: теория и политика / пер. с англ. 5-го межд.изд. – СПб.: Питер, 2004. – 832 с. – ISBN 5-318-00514-4.
4. Абрамов А.Е., Алевалова Е.А., Кризисная экономика современной России: тенденции и перспективы. М. : Изд-во Проспект, 2010. 656 с.

**А.С. Мельников,**

ведущий специалист  
Государственный комитет по науке и технологиям  
Донецкой Народной Республики  
Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: as\_melnikov@list.ru

## **ЦИФРОВАЯ ПОДДЕРЖКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

***Аннотация:** В статье дан краткий анализ в сфере цифровой экономики, рассмотрены рекомендации по поиску и внедрению инновационных решений.*

***Ключевые слова:** анализ, рекомендации, инновация, цифровая экономика*

**A.S. Melnikov,**

leading specialist  
The State Committee for Science and Technologies of  
Donetsk People's Republic  
Donetsk, Donetsk People's Republic  
e-mail: as\_melnikov@list.ru

## **DIGITAL SUPPORT OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL DEVELOPMENT OF THE REGION**

***Annotation:** The article gives a brief analysis in the field of digital economy, the recommendation on the search and introduction of innovative solutions is considered.*

***Keywords:** analysis, recommendations, innovation, digital economy.*

Стремительное развитие технологий диктует новые правила работы всем участникам мирового сообщества. Производственно-хозяйственные комплексы целых стран переходят к цифровой экономике. Для такого перехода формируются государственные программы. Основные направления программ следующие:

1) обеспечение экономики квалифицированными кадрами. Их компетенции должны позволять не только обслуживать новые системы, но и в целом быть направлены на создание и внедрение инновационных продуктов;

2) создание и развитие новых сетей и платформ взаимодействия между властью, бизнесом и гражданами;

3) поддержка исследований в области цифровой экономики, направленных на обеспечение технологической и информационной независимости, конкурентную способность на международном уровне;

4) обеспечение благоприятной правовой среды для развития и внедрения инновационных технологий.

Приход цифровой эры для Донецкой Народной Республики совпал с тяжелыми событиями, коснувшимися всех сфер жизни. Во многом служащими значительным тормозом для внедрения самых необходимых инновационных решений. Но не только это снижает скорость перехода к новым технологиям. Отставание в технической, технологической и информационной сфере - это лишь следствия сложных внутренних процессов, которые привели к такой тяжелой ситуации.

Критически важно внедрение инновационных продуктов в области науки и промышленности обеспечивающих основные поступления в бюджет государства. Для понимания значимости поддержки научно-исследовательских институтов стоит обратиться к иностранному опыту. Более 38% от всего штата рабочего состава корпорации Xiaomi задействовано в секторе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) [1]. Корпорация Apple лишь только за 2017 год увеличила на 1,5 % расходы от выручки, на работы, связанные с НИОКР[2].

Парк уже доступных новшеств, которые прошли апробацию, крайне обширен. С одной стороны это связано с доступностью базы для реализации новшеств так и создаваемым эффектом. Однако, с учетом скорости изменения технологий стоит крайне критически относиться к предлагаемым решениям.

Основными направлениями, выбранными странами для развития, являются:

1) 3d-технология (печать) или «аддитивное производство» - технология создания объёмных объектов на основе цифровых моделей;

2) роботизация – технология робототехнических комплексов,

3) технология Big Data – комплекс технически-программных решений для обработки больших массивов данных;

4) облачные вычисления – модель обеспечения доступа к вычислительным мощностям или «облачным» хранилищам данных;

5) технологии идентификации – собирательный термин, отображающий комплекс технических подходов и конкретных методик идентификации объектов и сбора данных о них;

6) технологии блокчейна - технология защищенного распределённого хранения информации;

7) интернет вещей – концепция сети вычислительных предметов, оснащенных технологиями взаимодействия между собой;

8) машинное обучение – методология решения задач на основе обучения во время решения множества задач сходного типа.

Это лишь краткое описание доступных инновационных решений. В 2017 году был опубликован отчет о работе компании Майкрософт «Annual Report 2017» [3], в котором уделено значительное внимание вопросам прогнозирования появления и актуальности применения инновационных технологий. Базисами новых технологических платформ считаются: облачные вычисления, мобильность, Интернет вещей, технологии формирования больших баз данных, бизнес-аналитика и машинное обучение.

Множество из технологий, рассмотренных аналитиками компании Майкрософт, уже сейчас доступно для применения. В настоящее время стоит акцентировать своё внимание именно на них для формирования приоритетных направлений внедрения.

Важно понимать, что формирование инновационных инициатив не должно вестись с акцентом на одну технологию. Пример развитых стран показывает, как комплексный подход к вопросу внедрения инноваций качественно влияет на весь экономический климат. Китай является одним из мировых лидеров в области цифровой экономики. В 2016 году объем цифровой экономики КНР составил 22,77 трлн. юаней (\$3,3 трлн.), или 30,6% валового внутреннего продукта страны [4]. Это значительный результат, который показывает как грамотный и системный подход к инновационной политике создаёт реальный экономический эффект.

Как отмечал в своей книге «Диффузия инноваций» Эверетт М. Роджерс, инновации распространяются не так быстро как того хотелось бы изобретателю, это процесс требующий практической реализации многих достижений современной техники. В случае с государствами, имеющими множественные проблемы как экономического, так и правового характера, основным драйвером инновационного преобразования должна становится государственная инициатива.

Для эффективной реализации политики в сфере инноваций предлагается учитывать динамику цифровых технологий и их применение, важно признать их потенциал и разработать тонкое понимание цифровой экономики. Такое понимание помогает формировать приоритеты политики более конкретными и стратегически продуманными способами. Это важно для конкурентоспособности каждой страны, потому что вторжение цифровой экономики в традиционную экономику будет только расти [5].

На уровне непосредственной реализации государственной политики необходимо:

1) формирование новых принципов определения приоритетов научных исследований, корректировка приоритетов должна происходить оперативно и динамично, с целью актуализации усилий и сокращения издержек;

2) поддержка инициативных проектов с высокой степенью привлечения инновационных решений;

3) повышение уровня коммуникации научно-исследовательских организаций, организаций высшего профессионального образования с непосредственными потребителями новых технологий;

4) создание типовых моделей взаимодействия, для упрощения систем как обмена информацией, так и коммерческой реализации проектов;

5) развитие системы защиты прав интеллектуальной собственности;

6) создание условий формирования открытого и доступного рынка объектов интеллектуальных прав.

Ускорение преобразования мировой экономики открывает новые возможности для всех сфер жизни общества. Но с очевидными преимуществами всегда имеются и негативные факторы, требующие подробного освещения.

«Аналоговая» экономика имеет крайне богатую историю развития и становления. В настоящее время это четко отлаженный механизм, законы и формат работы которого, относительно определены. Парадокс заключается в том, что цифровые технологии более подвержены атакам злоумышленников извне. По оценкам западных специалистов общий ущерб от глобальной кибератаки может превысить \$121 млрд., тогда как общий ущерб от «супершторма» «Сэнди», обрушившегося в 2012 году на США и соседние страны, составил, по разным оценкам, от \$50 млрд. до \$70 млрд. [6].

Кардинальные перемены ожидают и социальный сектор. Одним из рисков цифровых технологий является сокращение рабочих мест. Уже сейчас плотно запущен процесс автоматизации рабочих процессов. В скором будущем нас ожидает если не вымирание, то лавинообразное сокращение многих профессий. Не стоит воспринимать это как некие отдалённые перспективы, с которыми лишь только придется столкнуться. К примеру, в Индии уже складывается ситуация, в рамках которой люди потерявшие работу из-за замены их роботами всё чаще обращаются к роботам за психологической помощью [7]. Возможным решением данной проблемы будет создание новых профессий, однако,

это требует пересмотра многих базовых социальных принципов, эта задача уже требует ускоренного поиска путей разрешения.

Ближайшие годы экспансия технологий будет только ускоряться и усиливаться. Так согласно уточненному варианту концептуальной динамики развития и смены технологических укладов, человечество стоит на пороге 7-й волны названной как Ноо-Био-Нано [8]. Она будет включать в себя развитие «зелёных технологий», нанокompьютерную революцию в медицине, преобладание «разумных» составляющих в техногенной так и в биологической среде. Лишь только согласованное взаимодействие государства, общества и бизнеса позволит осуществить максимально безопасный переход к новой эре.

### **Литература:**

1. Habeeb Onawole. (2018) Around 38% Of Xiaomi's Workforce Makes Up R&D, 15% Are In MIUI // Сайт [www.gizmochina.com](http://www.gizmochina.com) 5 мая [Электронный ресурс: <https://www.gizmochina.com/2018/05/07/around-38-of-xiaomis-workforce-makes-up-rd-15-are-in-miui/> (дата обращения: 10.05.2018)]
2. Ben Lovejoy. (2017) Apple's R&D spend up 15%, now at similar level to iPhone development period // [9to5mac.com](http://9to5mac.com/) 09 августа [Электронный ресурс: <https://9to5mac.com/2017/08/09/apple-rd-spend/> (дата обращения: 10.05.2018)]
3. Microsoft. (2017) Annual Report 2017 // [microsoft.com](http://microsoft.com) [Электронный ресурс: [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https://c.s-microsoft.com/en-us/CMSFiles/2017\\_Annual\\_Report.docx?version=df60a00-f415-bcd2-9b39-885a21c40164](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https://c.s-microsoft.com/en-us/CMSFiles/2017_Annual_Report.docx?version=df60a00-f415-bcd2-9b39-885a21c40164) (дата обращения: 15.05.2018)]
4. Интерфакс. (2017) Доля цифровой экономики в ВВП Китая превысила 30% // [www.interfax.ru](http://www.interfax.ru) 21 апреля [Электронный ресурс: <http://www.interfax.ru/business/559393> (дата обращения: 15.05.2018)]
5. Bhaskar Chakravorti, Ravi Shankar Chaturvedi. (2017) DIGITAL PLANET 2017 // [sites.tufts.edu](http://sites.tufts.edu) май [Электронный ресурс: [http://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital\\_Planet\\_2017\\_FINAL.pdf](http://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf) (дата обращения: 15.05.2018)]
6. Trevor Maynard. (2017) Counting the cost Cyber exposure decoded // [www.lloyds.com](http://www.lloyds.com) [Электронный ресурс: <https://www.lloyds.com/news-and-risk-insight/risk-reports/library/technology/countingthecost> (дата обращения: 15.05.2018)]

**Е.Н. Прийменко,**

курсант

Государственная образовательная организация  
высшего профессионального образования

«Донецкая академия внутренних дел

Министерства внутренних дел

Донецкой Народной Республики»

г. Донецк, Донецкая Народная Республика

e-mail: alena.priyemko.98@mail.ru

## **«ПОПЫТКА ИЗМЕНИТЬ МИР С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН, КОТОРАЯ УЖЕ ИЗМЕНИЛА НАС»**

***Аннотация:** Статья посвящена разработке и внедрению технологии блокчейн в жизнедеятельность людей. Актуальность статьи связана с несколькими проблемами. Первая – риски, связанные с внедрением данной технологии. Вторая – это то, что волнует и разработчиков технологии и пользователей, оправдает ли сама технология себя? И третья очень острая проблема – речь идёт о том, что молодые люди, вкладывают все свои сбережения в крипто валюты.*

***Ключевые слова:** криптовалюта, блокчейн-платформы, криптографический ключ, система, код.*

**E.N. Pryimenko,**

cadet

State Educational Organization of

Higher Professional Education

"Donetsk Academy of Internal Affairs of the

Ministry of Internal Affairs of the

Donetsk People's Republic"

Donetsk, Donetsk People's Republic

e-mail: alena.priyemko.98@mail.ru

## **«ATTEMPT TO CHANGE THE WORLD WITH THE HELP OF TECHNOLOGY BLOKCHIEIN, WHO ALREADY CHANGED US»**

***Abstract:** The article is devoted to the development and implementation of blockchain technology in the life of people. The relevance of the article is associated with several problems. The first is the risks associated with the introduction of this technology. The second is what excites both technology developers and users, will the technology itself justify itself? The third and very serious problem – we are talking about what young people put all their savings in the cryptocurrency.*

***Keywords:** cryptocurrency, the blockchain platform, the cryptographic key, the system code.*



Криптовалюты и технологии блокчейн активно внедряются в нашу жизнь, поэтому необходимо разобраться, что это за феномен и что он из себя представляет. Основной целью было создать электронные деньги независимые от властей, государственных банков, а также создать систему защищенности этих электронных систем и денег от мошенников, махинаторов и провокаторов. Биткоин стал уникальным явлением, перевернувшим мировой финансовый рынок. К концу 2009 года стоимость одного биткоина составляла 1200 к 1\$ USA. Тогда ещё не было бирж. Первый биржевый механизм запустил Джет Маккалит. Именно благодаря ему стало возможным обменивать биткоин на любой другой товар. На данный момент крипто валюты могут рассматриваться как денежная единица, товар или инвестиционный актив. Криптовалюта появилась вскоре после мирового экономического кризиса и именно поэтому создатели были уверены, что когда биткоин станет популярным, укрепится и вытеснит те инструменты, которыми пользуется современное общество (платежные операции, выплаты, компенсации) и будет конкурировать с реальными деньгами на мировом рынке [1].

Может ли блокчейн предложить молодым людям, молодому поколению удобство в пользовании? Сможет ли он предложить им сотрудничать между собой, например, связать людей, которые предоставляют услуги в недвижимости на период курортного сезона туристам или путешественникам? Если эта технология действительно достигнет такого высокого уровня, то она с уверенностью может конкурировать и с другими платёжными операциями [1]. Но ни один блокчейн не может пользоваться такой популярностью как биткоин. Очевидно, что блокчейн ещё не привёл к революции ни в одной отрасли. Однако следует отметить, что биткоином пользуется не более чем 375 тыс. человек в мире в день.

Что касается молодого поколения, то они считают наиболее выгодным направлением для инвестирования разработку и приведение в действие различного рода блокчейн-платформы, которые размещают программное обеспечение на распределенной компьютерной системе, называемой Ethereum Virtual Machine. Но станут ли эти платформы популярны в будущем или потеряют всякий смысл в разработке, а также, оправдают ли они ожидания своих разработчиков, покажет время [2].

Кроме того, на сегодняшний день для того, чтобы перевести все услуги, в которых нуждается современное общество на технологию блокчейн, необходимо значительное финансирование создаваемых

проектов. Ведь вопрос больше состоит в том, как получить финансирование на тот или иной проект, который, несомненно, затмит многие крупные корпорации [2]. Добиться достойного результата в ещё только зародившемся проекте, создать что-то новое и абсолютно уникальное. Соответственно, данные, находящиеся под защитой указанной технологии должны быть доверены лишь разработчикам или же необходимо создавать блокчейн проекты в открытом ключе, то есть в открытом доступе. Но, при этом условия никто не сможет гарантировать создателям проекта защиту информации и их интеллектуальной собственности.

В пример также можно привести разработчиков блокчейн-платформ, которые совершенно не беспокоятся о защите своих данных, ведь для них является важным лишь прибыль от создаваемых товаров, в связи с этим можно привести высказывание Константина Кондакова – «Лишь Вам решать, что важнее принцип или прибыль» [2].

Важно также отметить, что владельцы блокчейн-компаний или платформ стремятся к тому, чтобы усовершенствовать свой продукт, сформировать какие-либо идеи по повышению спроса на товар или предоставляемую услугу. Парой стимул заключается не в том, чтобы извлечь больше прибыли, а в том, чтобы больше людей использовали продукт [3].

Также важно подчеркнуть тот факт, насколько контролируются правообладателями разработанные системы блокчейн со стороны безопасности и защищенности от всякого рода ненужной информации (вирусов, программ с незащищенным ключом информации и т.д.).

Существуют ли те надёжные способы защиты, которые могли бы сохранить конфиденциальность информации.

В Российской Федерации уже готовятся законопроекты, подтверждающие правовой статус системы блокчейн, и разного рода криптовалют. Но сама технология блокчейн имеет огромные перспективы в логистике, медицине, банковской сфере, политике и других значимых отраслях нашей жизни.

Что касается конкретно технологии блокчейна, то эта система может значительно сократить бюрократию, время, затраченное на денежные операции, и сделать многие процессы необходимые в нашей жизни более прозрачными и упрощенными.

Особого внимания заслуживает тот факт, что не все обладатели новейшей технологии остаются верны своему делу. Часто они терпят неудачи ещё не осуществившейся в должной мере идеи или же это происходит из-за недостатка денежных средств. Возможна и обратная

ситуация, значительные инвестиции, вложенные в проект стали толчком для продажи платформы за рубеж, в какую-либо компанию или предприятие, что способствовало разработке ещё более колоссальных по своему объёму технологических новинок [4].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что, конечно, при сознании какой-либо инновационной платформы каждый разработчик или же фирма преследует разные цели – это может быть как распространение новинки по всей стране или даже континенту либо же это банальное получение прибыли от создаваемого продукта интеллектуальной деятельности с дальнейшей его продажей.

С моей точки зрения, молодёжь на фоне всех этих процессов выступает только как потенциальный пользователь созданной продукции или предоставляемой услуги. Конечно, технология блокчейн находится ещё на стадии разработки и будет совершенствоваться на протяжении нескольких лет, в связи с этим технология блокчейн неизбежно преобразит мир к лучшему и сделает жизнедеятельность людей намного удобнее и комфортнее.

#### **Литература:**

1. Туманов Д. В. Развитие информационного общества, роль в воспроизводственном процессе // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики. 2013. № 5. С. 291-300.
2. Блокчейн-технология [Электронный ресурс: [www.habr.com/company/blog](http://www.habr.com/company/blog) (дата обращения: 06.05.2018)]
3. Лейба А. Реальная жизнь виртуальных денег // ЭЖ-Юрист. 2014. № 23.
4. Алексеева Н. А. Развёртывание и совершенствование производственных цепочек в результате воздействия интеллектуального капитала малого бизнеса // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики. 2010. № 1. С. 7-11.

**А.Е. Шматько,**

научный сотрудник  
Государственное учреждение  
«Институт экономических исследований»  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика  
e-mail: shmatko.a.e@econpi.org

Научный руководитель:

**А.В. Матюшин,**

к.э.н., с.н.с.  
Государственное учреждение  
«Институт экономических исследований»,  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика

## **ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ В ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАНАХ**

*Аннотация:* Рассмотрены институциональные особенности развития финансовых технологий (финтех) в России, Казахстане и Украине. Предложены направления законодательного регулирования этой сферы в Донецкой Народной Республике.

*Ключевые слова:* финтех, институциональное развитие, постсоветские страны.

**A.E. Shmatko,**

research associate  
State Institution  
«Economic Research Institute»,  
Donetsk, Donetsk People's Republic  
e-mail: shmatko.a.e@econri.org

Scientific adviser:

**A.V. Matyushin,**  
Candidate in Economic Sciences,  
Senior Researcher  
State Institution  
«Economic Research Institute»,  
Donetsk, Donetsk People's Republic

## **FINANCIAL TECHNOLOGIES: INSTITUTIONAL FEATURES OF DEVELOPMENT IN POST-SOVIET COUNTRIES**

***Annotation:** The article examines the institutional features of the development of financial technologies (fintech) in Russia, Kazakhstan and Ukraine. The directions of legislative regulation of this sphere in the Donetsk People's Republic are proposed.*

***Keywords:** fintech, institutional development, post-soviet countries.*

Современные цифровые технологии затрагивают многие сферы жизни: социальную, экономическую, в том числе и финансовую. Так, многие традиционные банки уже внедряют услуги, которые предоставляются круглосуточно, по принципу just-in-time, с использованием методов анализа больших данных (big data), поступающих не только от предприятий, но и из других источников информации, таких как социальные сети, поисковые запросы, онлайн-заявки, покупки, предпочтения и пр. Предпосылками для развития новых финансовых технологий являются уровень проникновения интернета в населённые пункты, повсеместное распространение мобильного интернета; кризисные явления в традиционной банковской системе, которые ставят на повестку дня вопросы поиска альтернативных источников финансирования и видоизменения взаимоотношений с традиционными банковскими институтами.

В этой связи целью данного исследования является дальнейшее углубление анализа развития рынка финтех-услуг в мире и на постсоветском пространстве, а также разработка предложений по их развитию в Донецкой Народной Республике.

Под финансовыми технологиями (финтех) понимается сектор экономики, в котором разрабатываются и внедряются инновационные

программное обеспечение и технологии в финансовую сферу для совершенствования финансовой деятельности [1]. Отрасль финтех развивается очень динамично, тем не менее, к ней принято относить [2]:

необанки – организации, предоставляющие банковские услуги исключительно через интернет и мобильные приложения. Обычно это банки без отделений, у которых нет обширной сети физического присутствия, а поддержка клиентов происходит в интернете и через колл-центры.

онлайн-платежи и бесконтактные платежи в точках продаж: онлайн-платежи – платежи, которые осуществляются с помощью интернет-сервисов; бесконтактные платежи – платежи, а также технологии и приложения для осуществления платежей без физического контакта устройств со считывающим устройством (терминалом);

иншуртех – сектор разработки и внедрения программного обеспечения и технологий для совершенствования страховой деятельности;

P2P и P2B кредитование – равноправное кредитование (краудлендинг; peer-to-peer, peer-to-business) – механизм кредитования между не связанными друг с другом лицами при помощи специальных онлайн-сервисов без привлечения финансовых институтов;

информационные технологии, которые используются для предоставление финансовых услуг: облачные вычисления – способ доступа к сетевым вычислительным ресурсам по требованию; большие данные – массивы данных, как правило не структурированные, предназначенные для извлечения других данных, метаданных и информации; технология блокчейн – непрерывная последовательная цепочка блоков информации; API (Application Program Interface) – прикладной программный интерфейс для разработки программного обеспечения, реализующего коммуникацию между приложениями.

Как правило, предоставление такого типа услуг реализуется финтех-компаниями, которые являются инновационными стартапами, среди которых выделяют так называемые единороги – компании, цена которых на рынке превышает один миллиард долларов США. Однако, и традиционные банки также внедряют такие услуги посредством интернет-банкинга.

Платежи, инвестирование и кредитование являются основными направлениями деятельности финтех-компаний в мире [3]. Объемы инвестиций в области финансовых технологий растут каждый год. Если в 2014 г. объем инвестиций в сектор составил 10 млрд. дол. США, то к 2020 г., по оценкам, достигнет 46 млрд дол. США [4].

Основными направлениями финтех в России в 2017 г. были следующие [5]:

- кредитование, в том числе, через микрофинансовые организации – 10,3%, и P2P кредитование – 15,7%
- использование криптовалют – 15,1%;
- сравнение финансовых продуктов и/или их покупка – 14,1%;
- управление финансами предприятия – 13,2%;
- сектор платежей – 11,2%.

В Казахстане наибольший удельный вес приходится на сегмент платежей (41,0%) и онлайн кредитование (24,0%) – 65,0% [6].

В Украине основным направлением деятельности украинских финтех-компаний являются платежи и денежные переводы (31,6%). На втором и третьем месте соответственно стартапы в области технологий и инфраструктуры (19,3%) и кредитования (14,0%) [7].

Традиционные банки по сравнению с финтех-компаниями выступают сродни зарегулированным бюрократическим системам, в отличие от децентрализованных сплочённых сообществ, где высокая степень доверия определяется честным словом участников. В случае отсутствия регуляторных норм, оно реализуется использованием технологий шифрования. Однако, и перед традиционными банками стоят задачи гарантирования надёжной передачи и целостного хранения данных. Поэтому взаимодействие (вплоть до слияния) традиционных банков и финтех-компаний и преимущественное предоставление именно финтех-услуг вполне ожидаемо может стать будущим финансовым сегментом.

Поскольку денежные переводы и кредитование в большинстве стран занимают наибольший удельный вес в деятельности финтех-провайдеров, можно отметить, что основное преимущество использования финтех заключается в снижении транзакционных издержек традиционной банковской деятельности. Перспективы сотрудничества финтех-индустрии и традиционного банкинга заключаются в снижении недостатков обеих сторон (у банков – долгие процедуры создания новых продуктов, у финтех-компаний – малое количество клиентов). Снижение недостатков реализуется за счёт использования преимуществ каждой из сторон (широкая клиентская база у банков, лёгкость и быстрота создания новых продуктов и дистанционное предоставление финтех-услуг).

К основным проблемам развития финтех-индустрии в постсоветских странах следует отнести сложности в организации диалога между банками и финтех-компаниями, повышенные риски кибератак, слабое

развитие нормативно-правовой базы, регулирующей данную сферу, низкую финансовую и технологическую грамотность населения.

Поскольку эта сфера является очень молодой, то её нормативное регулирование находится на стадии становления.

Так в России принята программа «Цифровая экономика». Создана ассоциация Финтех по поддержке и продвижению стартапов. Законы и постановления, регулирующие деятельность с использованием блокчейн-технологии и криптовалют пока существуют на уровне проектов и обсуждения.

В Казахстане также принята своя программа «Цифровой Казахстан». Действует ассоциация «Казахстанский ФинТех», которая объединяет 15 легальных компаний, предоставляющих услуги онлайн-кредитования. Создана и действует рабочая группа по разработке нормативно-правовых актов для регуляции работы с блокчейн-технологией и криптовалютами.

В Украине всего лишь принята дорожная карта развития цифровой экономики без какой-либо конкретики. Слабо работает закон «О платёжных системах и переводе денег». Тем не менее финтех-отрасль развивается в локальных проектах банков и местных администраций.

В Беларуси принят Декрет о цифровой экономике. Легализована деятельность с криптовалютами, блокчейном и проведением ICO в рамках Парка высоких технологий.

Для Донецкой Народной Республики ключевым вопросом является дальнейшее развитие финансовой системы в сторону создания двухуровневой банковской системы, появления коммерческих банков и других финансовых институтов. Основными инициативами для развития финтеха можно назвать следующие: коммуникации, инвестиции, обучение, которые предусматривают соответствующие регуляторные изменения.

Необходима программа развития цифровой экономики, благодаря которой будет формироваться положительный имидж цифровизации общественных отношений. Элементами этой программы можно отметить проведение мероприятий и конкурсов по предложению идей в сфере финансовых технологий; ИТ-образование в том числе в гуманитарных и общественных специальностях; создание портала дистанционных государственных услуг; разработка собственных правил (стандартов) безопасности интернет-коммуникации и передачи данных; внедрение электронного правительства. Процессы дигитализация экономики и социума должны быть отражены также и в целевой программе развития Республики. В ней необходимо отразить следующие



направления: реализация проектов по цифровизации образования и предоставления социальных услуг; внедрение цифрового договора и электронной трудовой книжки; цифровизация государственного управления (электронное правительство); обеспечение широкополосного доступа в интернет, а также скоростного мобильного интернета; программы по развитию смарт-технологий в приложении к промышленности, городской инфраструктуре, охране здоровья и т.д.

Также к регуляторным изменениям, которые необходимы для развития отрасли финтех следует отнести такие мероприятия:

1) адаптация законодательства ко второй Европейской Платёжной Директиве (PSD2) – введение в законодательство новых игроков финансового рынка – провайдеров финансовых услуг, легализация электронно-цифровых форм договоров и др.;

2) улучшение защиты прав инвесторов – государственные гарантии вложений, обеспечение надёжности вложений в государственные ценные бумаги, возможность выбора судебной инстанции для решения споров по месту регистрации ответчика или истца;

3) улучшение защиты прав потребителей финансовых услуг – консультации и разъяснения, гарантии возмещения ущерба, возможность выбора судебной инстанции для решения споров по месту регистрации ответчика или истца.

Безусловно, предложенные меры целесообразны в условиях полноценно функционирующей финансовой системы, поскольку требуют привлечения значительных финансовых ресурсов. Тем не менее, её ограниченное функционирование в Донецкой Народной Республике не говорит о невозможности создания и внедрения финтех-проектов. В первую очередь это связано с главной особенностью современного мира – наличием развитых информационных телекоммуникационных технологий. Наличие подключения к интернету позволяет осуществлять деятельность в юрисдикции практически любой страны мира, не выходя из собственного дома. Кроме того, действует система подготовки квалифицированных кадров IT-сферы и финансов в вузах. Поэтому в перспективе проблема дефицита финансовых ресурсов для предприятий и населения может быть решена с помощью финтех-проектов, даже в условиях практически полного отсутствия системы традиционного банкинга, в том числе и в условиях ограниченного институционального обеспечения данной отрасли. Однако цели развития государства предполагают разработку и внедрение нормативно-правовой базы, регулирующую современные финансовые технологии.

## Литература:

1. Schueffel P. Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech / P. Schueffel // Journal of Innovation Management. – 2016. – № 4(4). – PP. 32–54. HANDLE: <http://hdl.handle.net/10216/102610> (дата обращения: 22.05.2018).
2. Словарь терминов по финтеху. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.roomian.org/how-to/slovar-terminov-po-fintech> (дата обращения: 22.05.2018).
3. Паперник С. FinTech в Україні: чому потрібно розвивати ринок фінансових технологій? [Электронный ресурс]. – URL: <http://yur-gazeta.com/publications/events/fintech-v-ukrayini-chomu-potribno-rozvivati-riнок-finansovih-tehnologiy.html> (дата обращения: 22.05.2018).
4. Total value of Fintech investments worldwide from 2008 to 2020 (in billion U.S. dollars) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.statista.com/statistics/502378/value-of-fintech-investments-globally/> (дата обращения: 22.05.2018).
5. Егорова Г. Отчет о развитии отрасли Финтех в России 2017 / Обсерватория Fintech. [Электронный ресурс]. – URL: <http://fintech.ru.com/развитие-отрасли-финтех-в-россии-2017> (дата обращения: 22.05.2018).
6. Финтех: китайский опыт и казахстанские реалии [Электронный ресурс]. – URL: <https://prodengi.kz/lenta/finteh-kitajskij-opyt-i-kazahstanskije-realii/> (дата обращения: 22.05.2018).
7. Городников А. Финтех-рынок в Украине: рывок в кризис, борьба, инвестиции и заработок [Электронный ресурс]. – URL: <https://tehnot.com/finteh-ryнок-v-ukraine-ryvok-v-krizis-borba-investitsii-i-zarabotok/> (дата обращения: 22.05.2018).

**Круглый стол  
«ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ В РАМКАХ  
ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА»  
г. Тверь**

Ответственный редактор  
**Цуркан М.В.**

**О.А. Савельева,**

студент  
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте Российской Федерации», Тверской филиал  
г. Тверь, Россия  
e-mail: ol.saveleva2016@yandex.ru

**М.В. Цуркан,**

научный руководитель, доцент кафедры государственного и  
муниципального управления, к.э.н.  
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной  
службы при Президенте Российской Федерации», Тверской филиал  
г. Тверь, Россия  
e-mail: 080783@list.ru

## **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ ПО ПОДДЕРЖКЕ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

***Аннотация:** Последнее время в экономике России наблюдается развитие частного сектора на рынках услуг социальной сферы. В различных субъектах РФ данный процесс протекает весьма неоднородно ввиду разных причин: отсутствие комплексной стратегии развития социального предпринимательства, неразвитость социально ориентированного предпринимательства, отсутствие официальной позиции региональных органов исполнительной власти по поддержке социального предпринимательства. В статье приведён анализ государственной политики в сфере социального предпринимательства, а также отражены ключевые механизмы развития социального предпринимательства на региональном уровне.*

***Ключевые слова:** государственная политика в сфере социального предпринимательства, социальное предпринимательство, поддержка социального предпринимательства.*

**O.A. Saveleva,**

student

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Tver branch

Tver, Russia

e-mail: ol.saveleva2016@yandex.ru

**M.V. Tsurkan,**

Scientific adviser, Associate Professor of the Department of state and municipal management, Candidate of Economic Sciences, Russian Presidential Academy

of National Economy and Public Administration

Tver branch

Tver, Russia

e-mail: 080783@list.ru

## **STATE POLICY IN THE FIELD OF ACTIVITY OF REGIONAL EXECUTIVE AUTHORITIES TO SUPPORT SOCIAL ENTREPRENEURSHIP**

***Abstract:** Recently, the Russian economy has seen the development of the private sector in the markets of social services. In different subjects of the Russian Federation, this process is very heterogeneous because of different reasons: lack of a comprehensive strategy for the development of social business, underdevelopment of social entrepreneurship, lack of official position of regional Executive authorities to support social business. The article presents the analysis of the state policy in the sphere of social entrepreneurship and also reflected the key mechanisms of social entrepreneurship at the regional level.*

***Keywords:** state policy in the field of social entrepreneurship, social business, support of social business.*

В современном мире успешное развитие государства обусловлено поддержанием конкурентоспособности его экономических систем. Однако решение социальных проблем рассматривается как сопутствующая задача. Удовлетворением потребностей в социальной сфере занимаются все сектора экономики. Однако их функционирование в одиночку не может комплексно решить растущие социальные проблемы в обществе. Такие проблемы различны: низкий уровень жизни населения, безработица, трудоустройство социально незащищённых групп общества, социальная напряжённость и др. Низкая эффективность действующих способов решения социальных проблем, рост социальных потребностей населения, сосуществование рыночных и нерыночных сегментов социальной и экономической сфер жизни создали предпосылки для появления нового явления в жизни общества – «социальное предпринимательство» (далее – СП).

Развитие СП является одним из приоритетных задач государства, так как оно функционирует не только в интересах конкретного предпринимателя, но и общества, государства в целом, обеспечивая при этом взаимодействие всех секторов экономики.

Термин «социальное предпринимательство» впервые был употреблён в 1960 - 1970 годах, однако наиболее распространённым стал лишь только в 1980-90-х годах. В России данный термин появился в начале 2000х. Единого мнения по определению данного понятия среди представителей научного сообщества нет. Наиболее общепризнанным определением понятия «социальное предпринимательство» является следующее - это новаторская деятельность, направленная на решение или смягчение социальных проблем общества на условиях самоокупаемости и устойчивости [1]. Анализ существующей в сфере СП литературы и нормативной базы позволил определить его сущность. К его основным критериям можно отнести:

- 1) ориентация на решение социально значимых проблем общества;
- 2) использование нетрадиционных методов решения таких проблем;
- 3) функционирование предприятия за счёт получаемой прибыли;
- 4) популяризация данного вида деятельности для увеличения социального воздействия и др.

Ориентация на повышение качества и доступности социальных услуг для населения постепенно приводит к развитию частного сектора в социальной сфере. Социальные бизнесмены решают наиболее важные социальные проблемы, улучшая качество жизни населения. В то же время социально ориентированные предприятия создают необходимые продукты или услуги, которые потребляются обществом, тем самым обеспечивая получение прибыли, а, следовательно, они сохраняют свою финансовую устойчивость. В данном механизме взаимодействия государство передаёт в частный сектор право на реализацию части своих функций в социальной сфере, оказывая при этом поддержку социально ориентированным предприятиям; оно создаёт условия для развития социального предпринимательства. Следовательно, именно от позиции государства зависит развитие социального трёхстороннего взаимодействия, где государство передаёт полномочия по решению социальных проблем в частный сектор, определяет направления социально-экономического развития; социально ориентированные предприятия производят товары и оказывают услуги для решения обозначенных государством и обществом проблем; общество потребляет

произведённые социальным бизнесом продукты и формирует собственную гражданскую позицию, которая является одним из источников социальной политики государства.

В последнее время социальное предпринимательство всё больше утверждает свои позиции в социально-экономическом развитии государства. К социальным проектам в Российской Федерации можно отнести 1% предприятий малого и среднего бизнеса, а к 2020 г. этот показатель может составить 2,5-3% [2]. Наиболее распространёнными сферами деятельности социальных организаций являются дошкольное образование, трудоустройство людей в сложной жизненной ситуации, повышение качества жизни людей из социально незащищённых категорий населения, повышение качества и доступности медицинских услуг, выпуск социально значимой продукции и др.[3]. Для увеличения субъектов СП необходимо создавать условия для развития бизнеса в социальной сфере, что позволит создать новые технологии производства и новые рабочие места. Необходимо создать инфраструктуру поддержки социально ориентированных предприятий. Однако в России до сих пор не определён правовой статус социального предпринимателя и не регламентирована деятельность социально ориентированных коммерческих предприятий, что создаёт сложности не только в определении количества социальных предприятий, но и в оказании мер поддержки таким организациям.

Развитие частного сектора на рынках услуг социальной сферы определяется на федеральном уровне, в то время как на уровне субъектов РФ осуществляется непосредственная реализация данного направления. Впервые проблемами поддержки и развития такого вида предпринимательства на федеральном уровне в РФ занялся созданный в 2007 году Фонд региональных социальных программ «Наше будущее», основной целью которого являются развитие и поддержка позитивных социальных изменений в обществе. Данный фонд является одним из первых институтов гражданского общества, осуществляющим меры поддержки социальным предпринимателям, включая не только консультативную помощь, но и предоставление финансов в виде грантов, займов и участия в уставном капитале [3].

Перспективы развития СП на региональном уровне существенно зависят от уровня социально-экономического развития субъекта РФ и благосостояния его населения[4]. Однако, при этом должны быть созданы определённые механизмы и технологии, которые стимулировали бы создание социальных предприятий в регионе. Таковыми могут выступать создание образовательных программ по СП, специализирован-

ных ресурсных центров поддержки СП, включение развития СП в программы социально-экономического развития региона и др. По последним данным фонда «Наше будущее» уже больше половины субъектов РФ реализовали проекты СП, лидерами которых являются Волгоградская, Вологодская области, г. Москва, Пермский край и др. СП также развито и в Астраханской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре и г. Санкт-Петербурге. В названных регионах органы государственной власти субъекта РФ поддерживают социально полезные инициативы, что послужило основанием для включения пункта развития СП в программы социально-экономического развития этих субъектов РФ.

Одним из ключевых документов, способствующих развитию СП на региональном уровне является Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1144-р, в котором был утвержден план мероприятий («дорожная карта») «Поддержка доступа негосударственных организаций к предоставлению услуг в социальной сфере», основной целью которого является привлечение частного сектора для обеспечения доступности и качества услуг в социальной сфере. Названный выше документ способствует решению комплекса задач, а именно:

- 1) увеличение количества субъектов частного сектора экономики в оказании услуг в социальной сфере;
- 2) повышение качества оказываемых услуг;
- 3) сокращение затрат государства по предоставлению услуг в социальной сфере;
- 4) развитие системы поддержки социально ориентированных некоммерческих организаций и организаций социального предпринимательства и др.[5].

Исходя из выше названного документа, развитие частного сектора в социальной сфере на уровне субъекта РФ предполагает реализацию следующих механизмов:

- 1) создание пилотных проектов, включающих возможность доступа частного сектора к осуществлению услуг в социальной сфере на конкурентной основе и обеспечение мер поддержки такого вида деятельности;
- 2) реализация положений Распоряжения Правительства РФ от 5 сентября 2015 г. № 1738-р «Об утверждении стандарта развития конкуренции в субъектах Российской Федерации», в котором предусмотрено содействие развитию конкуренции на социально значимых рынках регионов за счет расширения участия на них негосударственного сектора экономики [4].



3) В рамках данного Стандарта органы государственной власти субъекта РФ разрабатывают «дорожные карты» мероприятий по содействию конкуренции на социально значимых рынках товаров, работ и услуг. По данным Аналитического центра при Правительстве РФ такие «дорожные карты» были утверждены в 78 субъектах РФ по итогам 2016 года;

4) создание и последующая реализация региональных планов и программ, обеспечивающих доступ частного сектора к предоставлению услуг социальной сферы. Такие планы уже созданы в некоторых субъектах РФ, а именно: в Брянской, Мурманской областях и Ханты-Мансийском автономной округе – Югре.

Созданные механизмы развития СП на региональном уровне нацелены на снижение социальной напряжённости населения данного субъекта. Они также направлены на развитие доступного рынка качественных социальных услуг. Однако в зависимости от специфики региона и уровня его социально-экономического развития реализация вышеназванных механизмов не исключает возникновения определённых барьеров в развитии СП, связанных как с нормативным регулированием данной сферы, так и с деятельностью самих социальных предприятий.

### **Литература:**

1. Гурина, А. В. Проблемы социального предпринимательства в России и пути его реформирования. [Текст] / А.В. Гурина //: Актуальные проблемы права: материалы IV Междунар. науч. конф. -2015. - С. 91-93.
2. Хетагурова, Ю. И. Социальное предпринимательство как инструмент социально-экономического развития государства. [Текст] / Ю.И. Хетагурова //: Актуальные аспекты современной науки: материалы XVI-й междунар. научно-практ. конф. – 2017. - С. 69-74.
3. Официальный сайт Фонда региональных социальных программ «Наше будущее» [Электронный ресурс: <http://www.nb-fund.ru> (дата обращения 20.05.2018 г.)].
4. Официальный сайт Аналитического центра при Правительстве РФ [Электронный ресурс: <http://ac.gov.ru> (дата обращения 20.01.2018 г.)]
5. Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Поддержка доступа негосударственных организаций к предоставлению услуг в социальной сфере»: распоряжение Правительства РФ от 8 июня 2016 г. № 1144-р. [Текст] // Собрание законодательства РФ. – 2016 . - № 26. – Ст. 4074.

**О.В. Скудалова,**

к.э.н, доцент

ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет»

Г. Тверь, Россия

e-mail:Olesyavic2@inbox.ru

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УСЛУГ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

***Аннотация:** В статье проанализирована необходимость существования социально ориентированных предприятий, оказания ими услуг населению, а также оценка эффективности их деятельности на основе существующих подходов в научной среде. Сделаны выводы и даны соответствующие рекомендации по развитию данного вида деятельности.*

***Ключевые слова:** социально ориентированные предприятия, услуги, эффективность, результативность, уровень социальной напряженности.*

**O.V. Skudalova,**

Associate professor

Tver State University

Tver, Russi e-mail:Olesyavic2@inbox.ru

## **ANALYSIS OF EFFICIENCY OF SERVICES OF THE SOCIALLY ORIENTED ENTERPRISES ON THE EXAMPLE OF THE RUSSIAN FEDERATION**

***Summary:** In article need of existence of the socially oriented enterprises, rendering services by them to the population and also assessment of efficiency of their activity on the basis of the existing approaches in the scientific environment is analysed. Conclusions are drawn and the corresponding recommendations about development of this kind of activity are made.*

***Keywords:** socially oriented enterprises, services, efficiency, effectiveness, level of social tension.*

В современных условиях российской действительности, насыщенной большим количеством социальных проблем, необходимы эффективные инструменты и механизмы для их устранения и решения. В соответствии с данными службы Федеральной государственной статистики можно отметить, что расходы консолидированных бюджетов Субъектов Российской Федерации и муниципальных образований на реализацию мер социальной поддержки отдельных категорий граждан год от года увеличиваются в абсолютном выражении, хотя в относи-

тельном выражении их рост в последние годы несколько замедлился. Так, если в 2010–2011 годах ежегодный прирост социальных выплат составлял порядка 19%, к 2015 году снизился до 9%, к середине 2017 года – сохранился на прежнем уровне [3].

По статистике Россия ежегодно тратит на социальные выплаты по разным категориям и направлениям (пособия по безработице, материнский капитал, жилищные субсидия, детские пособия и другие) около 3% ВВП. С учетом статистических данных, Россия находится в одной из слабейших групп по ожидаемому темпу роста реального ВВП в 2018 году. В этой же категории и многие другие страны с достаточно хорошим уровнем жизни: Великобритания, Италия, Саудовская Аравия и другие. По словам заведующего отделом международных рынков капитала ИМЭМО РАН Я. Миркина: «Прогноз МВФ по росту ВВП в реальном выражении для России на 2018 год – 1,7%. Мировой ВВП в постоянных ценах собирается вырасти на 3,9%. Россия находится на 166-м месте по темпам роста» [2]. Возвращаясь к вопросу социальных проблем, низком уровне жизни и высоком пороге бедности в нашей стране, следует отметить, что социальную поддержку сегодня получают 65% россиян, из них 84% малоимущих (доход ниже прожиточного минимума). Однако эффективность помощи социальных выплат не велика. На цифрах это можно продемонстрировать следующим образом. Из 1 рубля, выделенного на адресную поддержку, до бедных доходит лишь 25 копеек [3]. Не сложно сделать вывод о том, что показатель уровня бедности вряд ли поменяется при соответствующем подходе к реализации государственных денег и расходовании бюджетных средств. По мнению экспертов, причин сложившейся ситуации несколько:

- Несовершенство законодательной базы, касающейся проверки доходов при назначении выплат.
- Минимальный размер большинства выплат, который не может вывести людей за черту бедности.

В этой связи предлагается использовать социально ориентированные предприятия, вступающие в качестве хозяйствующих субъектов, которые основаны на принципах эффективного взаимодействия представителей бизнеса и власти с целью одновременного повышения рентабельности социального бизнеса и решения актуальных социальных проблем России.

Сфера услуг является совокупностью отраслей экономики, предоставляющих услуги населению (культура, образование, спорт, бытовое обслуживание, транспорт). Под оказанием услуг социально

ориентированными предприятиями в данном контексте нам представляется деятельность, направленная на удовлетворение социальных потребностей членов общества, базирующуюся на принципах социально-экономической эффективности, инновационности, ресурсной обеспеченности в целях решения социальных проблем общества рыночным способом. Отсюда можно сделать вывод, что основное предназначение социально ориентированных предприятий заключается в решении актуальных социальных проблем, снижении социальной напряженности, не забывая о собственной выгоде.

В российской и зарубежной практике существует ряд научно-практических подходов к оценке услуг, оказываемых социально ориентированными предприятиями. Выделяются три параметра:

- Качество;
- Результативность;
- Эффективность

В соответствии с ГОСТ Р 52113-2003 «Услуги населению. Номенклатура показателей качества» понятие качества предоставляемой услуги выражается в «количественной или качественной характеристике одного или нескольких свойств услуги, определяющих ее способность удовлетворить требования потребителя» [2]. В нормативно – правовой базе конкретизации двух других определений процесса оказания услуг – результативность и эффективность, не выявлено. Результатом оказания услуги является «результат деятельности предприятия, занимающегося удовлетворением соответствующей потребности населения» [1]. Он напрямую связан с достижением поставленных целей. Отсюда результативность оказания услуг СОП целесообразно определить, как степень достижения целей хозяйствующих субъектов.

Сегодня для оценки эффективности деятельности хозяйствующего субъекта используются разнообразные методические подходы.

Например, Р. Стир выделяет интегративный подход к оценке эффективности, предполагающий использование методологических средств оценки в системе, отображающих в своем единстве многоаспектное видение результата. Ю.В. Ямашкин, О.А. Новокрещенова используют многопараметрический подход (MultipleConstituencyModel), который заключается в обозначении относительных и сопутствующих показателей к ключевым целям организации.

Исходя из предложенных подходов, эффективность деятельности СОП в сфере услуг представляет собой показатель соотношения общего результата деятельности к затратам по его достижению. При этом общий результат деятельности социально ориентированных пред-

приятый может быть представлен как суммарный результат оказания отдельных видов услуг СОП, направленных на удовлетворение соответствующей потребности населения.

Под эффективностью развития услуг социально ориентированных предприятий авторы понимают соотношение прироста полученных результатов от реализации услуг социальной направленности, к объемам понесенных при этом затрат. Уровень эффективности развития услуг будет определяться на основе показателей динамики за несколько периодов.

Процедура оценки эффективности услуг социально ориентированных предприятий предусматривает наличие системы показателей, посредством применения и взаимоувязки которых возможно получить необходимый результат.

Оценка оказания социально ориентированными предприятиями общественно полезных услуг может проводиться по следующим критериям, указанным в Таблице №1. Для отнесения предприятия к категории социального в нормативно-правовых документах регионального уровня устанавливаются целевые значения показателей. Общий объем льгот, предоставленных каждому социально ориентированному предприятию не должен превышать объема экономии бюджетных средств за счет пользования гражданами, имеющими право на социальную помощь.

Таблица 1

**Критерии оценки деятельности предприятий с социальной миссией**

Наименование критерия	Формула расчета
Доля трудоустроенных на предприятии граждан, нуждающихся в социальной помощи, в общей среднесписочной численности сотрудников	$TУ_{\Pi} = \frac{\Pi_{CH}}{\Pi_{CC}},$ <p>где <math>\Pi_{CH}</math> – численность сотрудников, относящихся к категории граждан, нуждающихся в социальной помощи;  <math>\Pi_{CC}</math> – общая среднесписочная численность сотрудников предприятия</p>
Доля услуг, оказанных бесплатно гражданам, нуждающимся в социальной помощи, в общем объеме оказанных услуг	$ДУ_{\Pi} = \frac{У_{CH}}{У_{O}},$ <p>где <math>У_{CH}</math> – стоимостное выражение объема услуг, оказанных бесплатно гражданам, нуж-</p>

Наименование критерия	Формула расчета
	<p>дающимся в социальной помощи (определяется исходя из стоимости, которая могла бы быть взыскана с граждан в соответствии с прейскурантом и количеством оказанных услуг), тыс. руб.;</p> <p><math>Y_o</math> – общая стоимость услуг, оказанных предприятием (определяется как сумма выручки), тыс. руб.</p>
<p>Удельный вес средств, направленных предприятием на благотворительность</p>	$B_c = \frac{\Phi_B}{Z_{оп}}$ <p>где <math>\Phi_B</math> – объем средств, выделенных на благотворительность, тыс.руб.;</p> <p><math>Z_{оп}</math> – общий объем затрат предприятия, тыс. руб.</p>
<p>Удельный вес средств, выделенных предприятием на развитие материальной базы для обслуживания граждан, нуждающихся в социальной помощи</p>	$KB_c = \frac{KB_{СП}}{KB_{оп}}$ <p>где <math>KB_{СП}</math> – объем средств, выделенных на развитие материальной базы для обслуживания граждан, нуждающихся в социальной помощи, тыс. руб.;</p> <p><math>KB_{оп}</math> – общий объем капитальных вложений предприятия, тыс.руб.</p>

Следует отметить также, что основной задачей развития услуг социально ориентированных предприятий в субъекте РФ должно стать вовлечение социально незащищенных слоев населения в процесс оказания услуг, обеспечение им соответствующего вознаграждения за их участие. Данное условие должно осуществляться при условии минимизации увеличения нагрузки на региональный и местный бюджеты и максимизации социального, экологического и экономического эффектов для территории страны.

Автором предлагается система принципов оценки эффективности услуг социально ориентированных предприятий (Таблица №2).

**Принципы оценки деятельности социально ориентированных предприятий,  
оказывающих социальные услуги**

Принцип	Краткая характеристика принципа
Комплексность оценочной процедуры	Проявляется в необходимости оценки степени функционирования социально ориентированных предприятий и установленных показателей
Сбалансированность показателей	Услуги социально ориентированных предприятий носят нематериальный характер, поэтому в системе показателей должны быть представлены как количественные, так и качественные показатели
Системная увязка показателей	Все используемые показатели должны формироваться в единую систему в целях возможности мониторинга анализа деятельности социально ориентированных предприятий
Приоритетность отчетных и статических показателей	В целях снижения затрат на оценочные процедуры целесообразно использовать показатели, которые представлены в отчетах о деятельности социально ориентированных предприятий, включая статистическую отчетность предприятий

В целях апробации разработанных и проанализированных методических подходов к оценке эффективности развития услуг социально ориентированных предприятий в субъекте РФ, проведен методический семинар и социологический опрос с предпринимателями сферы услуг на предмет развития и активизации социальной направленности услуг (2017 год), оказываемых предприятиями. Основные результаты, полученные в ходе анализа климата социального бизнеса в тверском регионе, определили необходимость в:

1. Принятии нормативно-правовых актов субъектов РФ, регламентирующих деятельность предприятий и процесс оказания их услуг, в котором будут прописаны их права и обязанности, критерии отнесения к социальным предпринимателям, а также модели поддержки со стороны государства.

2. Развитии инфраструктурного обеспечения деятельности предприятий сферы услуг социальной направленности.

3. Применении на практике системы предпочтений для социальных предпринимателей субъекта РФ.

После проведения методического семинара произошел рост на 5% числа предпринимателей, желающих осуществлять реализацию проектов в сфере услуг социальной направленности в Тверской области.

## **Литература:**

1. ГОСТ Р 52113-2003. Услуги населению. Номенклатура показателей качества
2. Международный валютный Фонд. Режим доступа: <http://www.imf.org/external/russian/index.htm>. Дата обращения: 02.07.2018 г.
3. Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. Дата обращения: 08.04.18 г.



**М.В. Цуркан**

к.э.н., доцент  
Тверской государственной университет,  
г. Тверь, Россия  
e-mail: 080783@list.ru

**М.А. Любарская,**

д.э.н., проф.  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет,  
г. Санкт-Петербург, Россия  
e-mail: liubarskaya@mail.ru

## **СОЗДАНИЕ ПРОЕКТНОГО ОФИСА ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

***Аннотация:** В статье разработаны основные элементы создания проектного офиса для реализации транснациональных проектов между странами Евразийского экономического союза: определена концепция разработки; проанализированы подходы к уровням внедрения проектных офисов и их функциональным моделям; определены этапы жизненного цикла создания предлагаемой разработки; сформирован пример возможных результатов реализации этапов жизненного цикла создания в внедрения Стратегического центрального проектного офиса Евразийского экономического союза.*

***Ключевые слова:** проектный офис, ЕАЭС, транснациональные проекты*

**M.V. Tsurkan,**

Candidate of Economic Sciences, Associate Prof.  
Tver State University,  
Tver, Russia  
e-mail: 080783@list.ru

**M.A. Lyubarskaya,**

Doctor of Economics, Prof.  
Saint-Petersburg State University  
of Economics,  
Saint-Petersburg, Russia  
e-mail: liubarskaya@mail.ru

## **DEVELOPMENT OF THE PROJECT OFFICE OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION**

***Abstract:** The main elements of the creation of the project office for the implementation of transnational projects between the countries of the Eurasian Economic Union are developed in the article, and the concept of development is defined. Approaches to the levels of implementation of project offices and their functional models are analyzed. The stages of the life cycle of the proposed development are defined, and examples of possible results of EAEU Strategic Central Project Office functioning are formed.*

***Keywords:** project office, EAEU, transnational projects*

Современное развитие проектного управления для достижения транснациональных приоритетов стран Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС) находится на стадии первоначального внедрения лишь по определенному направлению: реализация цифровой повестки ЕАЭС до 2025 года для формирования общего финансового рынка.

С 2014 года разрабатывается интегрированная информационная система союза, создается трансграничное пространство доверия, инициирован проект по развитию трансграничного пространства, позволяющий признавать цифровые подписи и направлен на организацию электронного документооборота на территории ЕАЭС.

Для поддержки инициатив бизнеса и правительств стран ЕАЭС в ЕЭК создан специальный проектный офис, реализуется первый проект в данном направлении – «Цифровая прослеживаемость товаров».

В структуру проектного офиса вошли представители всех государств ЕАЭС, обладающие компетенциями в сфере оценки и анализа проектов. Предполагается, что эксперты офиса будут находиться в прямой связи со всеми аналогичными структурами в странах ЕАЭС, которые занимаются реализацией проектов стран-участников [1].

В практику транснационального управления ЕАЭС понятие «проектный офис» было введено относительно недавно, тогда как на корпоративном уровне управления синонимичное понятие «офис управления проектами» используется более 10 лет.

«Офис управления проектами – централизованная организационная структура, предназначенная для совершенствования методов и результатов управления проектами» [2].

По мнению зарубежных практиков И. Кендалл, К. Роллинз эффективный офис управления проектами (далее – ОУП) должен обладать следующими характеристиками:

«Офис должен содействовать доведению до стадии завершения большого числа проектов без привлечения дополнительных ресурсов (например, количество завершенных проектов должно возрасти до 50%).

Большинство проектов должно завершаться в заметно сокращенные сроки (например, ОУП должен обеспечивать сокращение средней продолжительности выполнения проектов на 25%).

ОУП должен ощутимо и положительно влиять на практические результаты деятельности организации, причем даже некоммерческих.

Весь руководящий состав организации должен видеть преимущества от внедрения ОУП и те выгоды, которые внедрение офиса способно принести каждому руководителю» [2].

Данные характеристики приведены для ОУП, функционирующих на уровне организации. При этом они могут быть проверены и адаптированы для транснационального публичного управления.

Использование проектного подхода для реализации согласованной экономической политики между странами ЕАЭС требует создания Стратегического центрального проектного офиса, компетенциями в сфере оценки и анализа любых предлагаемых проектов, направленных на развитие общих рынков ЕАЭС.

В мировой практике проектные офисы организуются согласно одной или нескольких концепций: базовый проектный офис; управленческий проектный офис; стратегический проектный офис.

Ломовцева О.А., Кузьмина Л.Р., Голодова А.А., рассматривающие проектные офисы как фактор реализации стратегии, предлагают выделять 3 уровня проектных офисов, которые можно в рамках данного исследования интерпретировать следующим образом:

1. Центральный проектный офис – структура, выполняющая планирование и контроль проектной деятельности, методологическую и административную поддержку, создание проектно-ориентированной системы управления, портфельное управление, управление отдельными кросс-функциональными проектами и программами.

2. Функциональный проектный офис – подразделение, отвечающее за задачи проекта в части конкретного функционального подразделения.

3. Проектный офис – подразделение, функционал которого более узкий и ограничен рамками конкретной программы/проекта (проектные офисы по образованию, здравоохранению и пр.) [3].

Таким образом, под Стратегическим центральным проектным офисом ЕАЭС следует понимать структуру, созданную при ЕЭК, выполняющую планирование и контроль транснациональной проектной деятельности между странами-участниками ЕАЭС, методологическую и административную поддержку, отвечающая за создание проектно-ориентированной системы управления, портфельное управление, управление отдельными кросс-функциональными проектами и программами на территории ЕАЭС.

И. Кендалл, К. Роллинз выделяют 4 модели ОУП, которые могут быть интерпретированы в контексте ЕАЭС (табл. 1).

Таблица 1

**Возможные модели Стратегического центрального проектного офиса ЕАЭС**

Модель Стратегического центрального проектного офиса ЕАЭС	Основные функции	Критерии эффективности
Репозиторий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ведение реестра проектов ЕАЭС;</li> <li>2. Ведение архива проектов ЕАЭС;</li> <li>3. Создание структуры базы знаний проектного управления ЕАЭС.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие точной и достоверной информации о текущих и реализованных проектах ЕАЭС;</li> <li>2. Оперативность в предоставлении информации о проектах ЕАЭС.</li> </ol>
Наставник	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка методологии в сфере проектного управления, которое может быть реализовано на территории ЕАЭС;</li> <li>2. Разработка стандартов в сфере проектного управления, которое может быть реализовано на территории ЕАЭС;</li> <li>3. Формирование документов в сфере про-</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие межнациональных стандартов и методологий в сфере проектного управления, которое может быть реализовано на территории ЕАЭС;</li> <li>2. Уровень документации проектов ЕАЭС;</li> <li>3. Сформированность компетенций проектного управления у участников проектов ЕАЭС.</li> </ol>

Модель Стратегического центрального проектного офиса ЕАЭС	Основные функции	Критерии эффективности
	<p>ектного управления, которое может быть реализовано на территории ЕАЭС;</p> <p>4. Формирование проектных компетенций у представителей стран-участников ЕАЭС, бизнес-структур.</p>	
Предприятие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление, мониторинг и контроль выполнения проектов;</li> <li>2. Управление проектными рисками в процессе инициирования и реализации проектов;</li> <li>3. Наполнение базы данных, необходимой для формирования портфеля проектов;</li> <li>4. Осуществление экспертизы и оценки управления транснациональным проектом ЕАЭС.</li> </ol>	Реализация транснациональных проектов ЕАЭС с заданными параметрами качества, в рамках бюджета и в срок.
Немедленный результат	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стратегическое планирование путем надлежащего выбора рестра проектов ЕАЭС;</li> <li>2. Методическое руководство проектами ЕАЭС с целью выявления путей сокращения их продолжительности и устранения рисков;</li> <li>3. Осуществление комплексного календарного планирования проектов ЕАЭС, ведение отчетности о ходе их выполнения.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реализация целей и концепций ЕАЭС через проекты;</li> <li>2. Реализация проектов ЕАЭС с заданными параметрами качества, в срок и в рамках бюджета.</li> </ol>

*Источник:* разработано автором на основе [4]

Согласно авторской позиции, наиболее оптимальным можно считать создание проектного офиса ЕАЭС на основе моделей «Проектный офис – Предприятие» и «Проектный офис – немедленный результат».

Создание и внедрение проектного офиса по своей сути также реализуется в рамках проекта, пример жизненного цикла, которого представлен на рис. 1.



Рисунок 1. Пример жизненного цикла проекта создания и внедрения  
Стратегического центрального проектного офиса ЕАЭС

*Источник:* составлено автором

В рамках жизненного цикла данного примера на каждом этапе должны быть получены результаты, представленные в таблице 2.

**Пример результатов реализации этапов жизненного цикла создания в  
внедрения Стратегического центрального проектного офиса ЕАЭС**

Этап жизненного цикла	Результат
Инициирование	Устав проектного офиса ЕАЭС
Планирование	Проект организационной структуры проектного офиса ЕАЭС; Проект устройства проектного офиса ЕАЭС (в т.ч. пространственно-планировочные решения, программное обеспечение функционирования); План внедрения (дорожная карта); Проект WBS
Исполнение	План управления проектами
Контроль	Отчеты о состоянии проектного офиса ЕАЭС; Отчеты о ходе выполнения плана (дорожной карты); Показатели; Схемы фактической коммуникации
Закрытие (завершение)	План устойчивости; План развития; Схемы регламентированной коммуникации

*Источник:* составлено автором на основе [4]

В группы экспертов конкретного транснационального рынка ЕАЭС целесообразно включить экспертов государственных структур всех стран-участников и бизнес-сообществ ЕАЭС.

Проведенное исследование позволяет сделать выводы, основные из которых заключаются в следующем:

- развитие совместного проектирования в ЕАЭС требует создания Стратегического центрального проектного офиса ЕАЭС, который должен быть интегрирован в ЕЭК. Стратегический центральный проектный офис ЕАЭС – это структура, выполняющая планирование и контроль проектной деятельности в сфере совместных проектов стран-участников ЕАЭС и проектов стран-участников ЕАЭС с третьими странами, обеспечивающая методологическую и административную поддержку, создание проектно-ориентированной системы управления в ЕЭК, портфельное управление, управление отдельными кросс-функциональными проектами и программами;

- наиболее оптимальными для создания Стратегического центрального проектного офиса ЕАЭС можно считать модели: «Проектный офис – Предприятие» и «Проектный офис – немедленный результат». В исследовании приведены примеры жизненного цикла проекта создания и внедрения Стратегического центрального проектного офиса ЕАЭС и результатов реализации этапов жизненного цикла его создания

в внедрения. Предложена организационная структура предмета разработки и упрощенная модель концепции реализации проектного подхода для реализации согласованной экономической политики между странами ЕАЭС;

– В группы экспертов конкретного транснационального рынка ЕАЭС целесообразно включить экспертов государственных структур всех стран-участников и бизнес-сообществ ЕАЭС;

– дальнейшая разработки темы требует обоснования организационной структуры Стратегического центрального проектного офиса ЕАЭС

### **Литература:**

1. Официальный сайт евразийской экономической комиссии [Электронный ресурс]: <http://www.eurasiancommission.org/ru/nae/news/Pages/3-04-2018-4.aspx> (дата обращения: 20.06.2018)]
2. Строкович А. В. Управление проектами [Электронный ресурс]: <http://uchebnik-online.net/book/103-upravlenie-proektamiuchebное-posobie-strokovich-av.html> (дата обращения 04.06.2018)]
3. Ломовцева О.А., Кузьмина Л.Р., Голодова А.А. Проектные офисы как фактор реализации стратегии муниципального образования и развития промышленности города. [Текст] / О. А. Ломовцева, Л. Р. Кузьмина, А.А. Голодова //: Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2018. – № 1 (211). – С. 79-85.
4. Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: Максимизация ROI: Пер. с англ. [Текст]/ И. Кендалл, К. Роллинз// – М.: ЗАО «ПМСОФТ», – 2004. – 576 с.



**Н.М. Морозова**

студентка 4 курса  
Тверской государственной университет,  
г. Тверь, Россия  
natstmor19@gmail.com

**Научный руководитель:**

**М.В. Цуркан**

к.э.н., доцент  
Тверской государственной университет,  
г. Тверь, Россия  
080783@list.ru

## **ПРОЕКТ: «ШКОЛА ИНИЦИАТИВНОГО ГРАЖДАНИНА»**

***Аннотация:** В данной статье представлен анализ реализации Программы поддержки местных инициатив (далее ППМИ) и Федерального приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды» на территории городских округов Тверской области, и представлена рекомендация по улучшению реализации анализируемых инициативных механизмов.*

***Ключевые слова:** ППМИ, городские округа, Тверская область, Школа инициативного гражданина, инициативные механизмы.*

**N.M. Morozova**

4th year student  
Tver State University,  
Tver, Russia  
natstmor19@gmail.com

**Scientific adviser:**

**M.V. Tsurcan**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor  
Tver State University,  
Tver, Russia  
080783@list.ru

## **PROJECT: «SCHOOL OF INITIATIVE CITIZEN»**

***Annotation:** This article presents an analysis of the implementation of the Local Initiatives Support Program (further LISP) and the Federal Priority Project «Formation of a comfortable urban environment» on the territory of the urban districts of the Tver Region, and recommendation for improving the implementation of the analyzed initiative mechanisms.*

***Keywords:** LISP, urban districts, Tver Region, School of initiative citizen, initiative mechanisms.*

В 2016 году в Тверской области произошел запуск ППМИ на территории городских округов региона. Федеральный приоритетный проект «Формирование комфортной городской среды» стартовал в 2017 году по инициативе Президента В.В. Путина. В Послании Федеральному Собранию он подчеркнул важность развития территорий, формирования комфортной среды для жизни людей.

В 2017 году в городском округе г. Твери началась реализация 28 проектов ППМИ, а также 71 проекта в рамках приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды». Тематика проектов, реализуемых в рамках вышеуказанных программ, направлена на развитие городской инфраструктуры. Однако существуют проблемы, сдерживающие реализацию проектов на территории городских округов Тверской области:

- слабое информационное сопровождение реализации ППМИ в СМИ и социальных сетях городских округов Тверской области, следовательно, слабая информированность населения о возможностях решения общественных проблем;
- отсутствие (низкий уровень) знаний, навыков, умений у населения в вопросах общественного участия в развитии городской инфраструктуры;
- незаинтересованность населения в решении общественных проблем;
- отсутствие справочно-методических разработок по повышению инициативной грамотности населения.

По результатам социологического исследования, проведенного в рамках Международного семинара «Устойчивое развитие территорий на основе реализации энергоэффективных и ресурсосберегающих проектов межсекторного взаимодействия», в котором приняли участие представители региональных и местных органов власти Тверской области лишь 18% опрошенных знают о таком механизме как ППМИ и 25% – приоритетный проект «Формирование комфортной городской среды». Согласно опросу населения г. Твери лишь 10% знают о ППМИ и 15% – о приоритетном проекте «Формирование комфортной городской среды» [1, С. 208]. Одной из основных проблем в сфере ЖКХ представители властных структур обозначили «недостаточное информационное обеспечение в СМИ, обучение населения в сфере энергоэффективности и ресурсосбережения» [1, С. 208].

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года «развитие механизмов взаимодействия государства, населения, бизнеса и структур гражданского обще-

ства, институтов и механизмов частно-государственного партнерства» является важнейшим направлением устойчивого экономического роста [2].

Программа развития инициативного бюджетирования (ИБ) РФ в дорожной карте указывает на необходимость повышения информационной активности по ИБ, а также повышения грамотности в сфере ИБ [3].

Исходя из Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» предусматривается «кардинальное повышение комфортности городской среды, повышение индекса качества городской среды на 30 процентов; создание механизма прямого участия граждан в формировании комфортной городской среды, увеличение доли граждан, принимающих участие в решении вопросов развития городской среды, до 30 процентов» [4].

Для того чтобы преодолеть выявленные проблемы, предлагается создать Школу инициативного гражданина. Целью проекта выступает повышение инициативной грамотности жителей городских округов Тверской области для развития городской инфраструктуры с учетом интересов местных сообществ.

Планируемое место проведения проекта: городской округ г. Тверь.

Ожидаемая дата проведения школы: 6 и 7 октября 2018 года.

Сущность проекта заключается в том, что в течение 2-х дней будет проводиться обучение населения основным аспектам реализации ППМИ, приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды». В пилотный год реализации ожидается привлечь не менее 100 жителей городских округов региона.

Вспомогательными средствами для реализации школы будут создание справочно-методических, информационных и вспомогательных материалов: брошюры «Инициативный гражданин Тверской области», тематических листовок, буклетов, блокнотов.

Эксперты проекта выступают представители Министерства финансов Тверской области, Министерства строительства и ЖКХ Тверской области, органов местного самоуправления (далее ОМСУ) г. Твери, Всемирного банка, преподаватели кафедры государственного управления Тверского государственного университета (далее ТвГУ). Благодаря созданию Школы инициативного гражданина ожидается:

– повышение информационной активности посредством запуска промо ролика в региональных СМИ для освещения тематики

ППМИ, приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды», разработка группы в социальных сетях для информирования населения;

- повышение инициативной грамотности населения за счет разработки справочно-методических материалов: брошюр, буклетов, листовок;

- увеличение количества заинтересованных жителей, желающих принимать участие в реализации проектов ППМИ и приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды» и количества проектов;

- возможная тиражируемость проекта в других регионах РФ.

Заинтересованными в развитии проекта сторонами являются:

- Население городских округов (местные сообщества) Тверской обл.;

- ОМСУ городских округов Тверской области;

- Министерство финансов Тверской области;

- Министерство строительства и ЖКХ Тверской области.

Риски проекта выявлены в рамках SWOT-анализа и представлены в таблице 1.

Таблица 1

**SWOT-анализ проекта**

<p><b>Сильные стороны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Команда проекта</li> </ul>	<p><b>Внутренние риски</b></p>	<p><b>Слабые стороны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсутствие финансовых средств</li> </ul>
<p><b>Возможности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заинтересованность ОМСУ городских округов Тверской области, Министерства финансов и Министерства строительства и ЖКХ Тверской области: помощь в организации, предоставление помещений;</li> <li>- Консультационная поддержка СНО ТвГУ «Региональное и муниципальное управление»</li> </ul>	<p><b>Внешние риски</b></p>	<p><b>Угрозы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проект не будет востребован населением;</li> <li>- Отсутствие финансовой поддержки проекта и необходимых ресурсов;</li> <li>- Не будут предоставлены помещения для проведения проекта</li> </ul>

*Источник: выполнено автором.*

Ресурсное обеспечение проекта представлено в таблице 2.

**Ресурсное обеспечение проекта**

<b>Вид ресурсов</b>	<b>Источник</b>	<b>Назначение</b>
Финансовые ресурсы	- Со-финансирование со стороны Минфина Тверской области и Министерства строительства и ЖКХ Тверской области; - Грант на реализацию проекта в рамках конкурсов молодежных проектов	Организационная поддержка мероприятия: справочно-методические материалы, кофе-брейк, папки участника, бейджи, сертификаты участников
Материальные ресурсы	ОМСУ г. Твери, Минфин Тверской области, Министерство строительства и ЖКХ Тверской области	Предоставление: - помещений; - оборудования
Человеческие ресурсы	Команда проекта	Подготовка и реализация мероприятия
	Эксперты проекта	Экспертное сопровождение проекта

*Источник: выполнено автором.*

Стоимостной план проекта представлен в таблице 3.

Таблица 3

**Стоимостной план проекта**

<b>№</b>	<b>Статья расходов</b>	<b>Цена за единицу</b>	<b>Количество</b>	<b>Общая стоимость</b>	<b>Комментарий</b>
1.	Аренда залов для проекта	0,00	5	0,00	На безвозмездной основе предоставляется партнером проекта
2.	Требуемое оборудование	0,00	30	0,00	На безвозмездной основе предоставляется партнером проекта

№	Статья расходов	Цена за единицу	Количество	Общая стоимость	Комментарий
3.	Консультативная, информационная, экспертная поддержка проекта	0,00	7	0,00	На безвозмездной основе предоставляется партнерами проекта
4.	Кофе-брейк для участников школы	30000,00	1	30000,00	Софинансирование партнера проекта АО «Волжский пекарь»
5.	Издание справочных материалов «Памятка инициативного гражданина»	100	100	10000,00	РИУ «Тверской государственный университет». Цвет, объем не менее 30 стр.
6.	Создание промо ролика, разработка дизайна раздаточного материала	0,00	4	0,00	Команда проекта
7.	Изготовление сертификатов, буклетов, бейджей, папок	90,00	404	36360,00	100 сертификатов, 100 листовок, 104 бейджей, 100 папок
8.	Пакет участника: ручки, блокноты	120,00	100	12000,00	
9.	Изготовление баннера	3000,00	1	3000,00	
10.	Бухгалтерское сопровождение	8000,00	1	8000,00	
ИТОГО:		99 360,00			

*Источник: выполнено автором.*

Команда проекта будет состоять из координатора проекта – доцента кафедры Государственного управления ТвГУ и студентов ТвГУ.

Команда проекта представлена в таблице 4.

Таблица 4

<b>Команда проекта</b>	
<b>Ответственный исполнитель</b>	<b>Основные обязанности</b>
1. Цуркан Марина Валериевна – к.э.н., доцент кафедры Государственного управления ТвГУ	1. Консультационная поддержка проекта; 2. Координация и мотивация
2. Морозова Наталья Михайловна – студентка 4 курса института экономики и управления (далее ИнЭУ) ТвГУ	1. Создание и ведение официальной страницы проекта в социальной сети VK; 2. Разработка справочных материалов для населения
3. Куликова Оксана Евгеньевна – студентка 4 курса ИнЭУ ТвГУ	1. Взаимодействие с партнерами, экспертами проекта; 2. Подбор материала для информационного сопровождения проекта
4. Шушков Вадим Андреевич – студент 4 курса ИнЭУ ТвГУ	1. Разработка дизайна раздаточного материала; 2. Регистрация участников

*Источник: выполнено автором.*

Таким образом, при условии реализации предложений автора в ближайшие 5 лет удастся привлечь к общественному участию «незатронутую» часть населения, повысить инициативную грамотность населения, что будет способствовать увеличению позитивного эффекта от реализации проектов, и непосредственно способствовать развитию всей городской инфраструктуры.

### **Литература:**

1. Цуркан М. В. Управление проектами в формате межсекторного партнерства: учеб. пособие. [Текст]/ М. В. Цуркан. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2017. – С. 208.
2. Об утверждении Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 года N 1662-р (с изменениями на 10 февраля 2017 года)// Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – 2008. – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/902130343> (дата обращения 14.05.2018).

3. Программа развития инициативного бюджетирования в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Приложение № 3 к протоколу заседания Правительственной комиссии по координации деятельности открытого правительства от 20 декабря 2017 г. № 6// Официальный портал Иркутской области. – 2017. – Режим доступа [http://irkobl.ru/sites/regpolicy/seminar/Приложение\\_3\\_ИБ.pdf](http://irkobl.ru/sites/regpolicy/seminar/Приложение_3_ИБ.pdf) (дата обращения 16.05.2018).
4. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 года N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]: Российская газета. – Режим доступа <https://rg.ru/2018/05/08/president-ukaz204-site-dok.html> (дата обращения 16.05.2018).



**Секция  
«УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ  
КАК ФАКТОР ДОСТИЖЕНИЯ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»  
г. Павлодар**

Ответственный редактор  
**Омарова Г.Т.**

**Ескалиева А.Ж.**

Павлодарский государственный университет  
им.С.Торайгырова  
г.Павлодар, докторант 1 курса  
специальности 6D050600-Экономика,  
Asse1\_2704@mail.ru

**Рахимова С.А.**

Павлодарский государственный университет  
им. С. Торайгырова  
г. Павлодар, профессор кафедры экономики

## **ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ: ПРОБЛЕМЫ ИХ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

***Аннотация:** В статье исследованы вопросы теории и практики развития человеческого капитала в контексте проблем формирования конкурентоспособной экономики. Авторами были проанализированы условия воздействия человеческого капитала на экономическое развитие. Также сделан вывод, что человеческий капитал имеет все свойства и демонстрирует интенсивные факторы развития, но имеются некоторые проблемы с точным измерением стоимости и производительности человеческого капитала. Авторами отмечено, что интеграция образования, науки и производства, развитие послевузовского образования на основе современных достижений науки и техники являются на сегодня одними из приоритетных направлений развития экономики.*

***Ключевые слова:** человеческие ресурсы, человеческий капитал, конкурентоспособность, национальная экономика, Республика Казахстан.*

***Abstract:** The purpose of the authors in this study was to determine the theoretical and practical aspects of human capital development in the framework of forming the competitive economy. The conditions of the impact of human capital on economic development are being analyzed. The authors conclude that human capital has all the properties and show intensive development factors, but there are some problems with the precise measurement of its cost and performance. According to the authors, the integration of education, science and production, development of post-graduate education on the basis of modern achievements of science and technology are today one of the priority lists of the economic development.*

***Keywords:** analysis, evaluation, socio-economic systems potential, methods, transformation, processes, state.*

Фундаментальный вклад в развитие современной теории человеческого капитала внесли Т. Шульц, Г. Беккер, Р. Солоу, С. Кузнец, И. Фишер, Р. Лукас и другие экономисты, социологи.

Концепция человеческого капитала была выдвинута американским экономистом Г. Беккером в 1960 году и представляет накопленные знания, навыки и мастерство, которые работник приобрел во время своего обучения: образование, профессиональная подготовка, опыт работы. Беккер (Becker, 1964) рассмотрел стоимость образования и обучения, в качестве основных инвестиций в человеческий капитал, и оценил их экономическую эффективность как отношение доходов к расходам, составляющее годовой прибыли около 12-14% [2].

Шульц считал, что накопление способности людей к труду, их творческая деятельность в общественной жизни, поддержание здоровья являются основными результатами инвестиций в человеческий капитал, и он считает, что человеческий капитал обладает необходимыми атрибутами продуктивного характера, он способен накапливать и наращивать [1]. Согласно оценке Шульца (Shultz, 1964), для накопления человеческого капитала используется  $3/4$  от общей стоимости человеческого капитала, а не  $1/4$  от общей производимой ценности в обществе, как и большинство теорий воспроизводства XX века [1].

### **Основная часть**

По нашему мнению, человеческий капитал - это комплекс интеллектуальных способностей, навыков, знаний и способностей лица, полученного во время процесса образования и практической деятельности, качества жизни и здоровья. Многие ученые в разное время, экономисты предлагали использовать различные подходы и методы для измерения.

Самый простой способ измерения человеческого развития, который использует естественную оценку, - это измерение человеческого развитие в человека годах обучения. Чем человек больше учится, тем выше уровень образования, тем больше количество его человеческого развития. Однако имеются поправки, учитывающие ту же продолжительность обучения в разных уровнях образования (высшем образовании в университете и среднее образование в школах).

Конечным методом измерения человеческого развития является стоимость. Основоположителем этого метода является W. Petty (Petty, 1940) [3], который предложил методику расчета стоимости каждого человека с помощью которых человеческие производительные силы были оценены впервые. По его мнению, значение массы людей равен 20-кратному доходу, который они приносят.

С точки зрения оценки стоимости J.A. Smith (Smith, 2007) [4] и D. Ricardo (Ricardo, 1955) [5] рассчитал стоимость человеческого капитала. В своих исследованиях А. Смит указал на характеристики рынка труда и, следовательно, этого капитала [4]. Для формирования знаний, навыков и передового опыта работника необходимо инвестировать «Истинные издержки», включая время, труд и расходы. Компонент затрат, основанный на затратах, согласно Д.А. Смит (Smith, 2007) [4], является фундаментальным элементом формирования человеческого капитала. Д. Рикардо (Ricardo, 1995) [5] назвал «Истинная стоимость» на затраты воспроизводство рабочей силы.

Метод стоимости для оценки человеческого капитала также использовал К. Маркс (Маркс, 1967) [6]. Однако, Маркс считал, что предметом покупки или продажи на рынке труда является не сам труд, а «рабочая сила», т. е. способность работать. В этом случае рабочая сила появляется как товар. Основные условия продажи этого продукта сотрудниками: качественные и доступные характеристики.

Во время развития теории человеческого капитала, Г. Беккер (Беккер, 1964) [2] предложил субъективную маргинальную полезность организации в качестве основы.

Одной из областей сметы расходов является методы измерения человеческого капитала за счет производства стоимости для производственных возможностей и объема этой мощности. Также этот капитал измеряется косвенно от рыночных издержек, с помощью которых они должны быть арендованы. Эта область была разработана Л. Туровым (Thurow, 1970) [7].

Самый отвлеченный метод измерения - принцип будущей капитализации дохода, основанный на позиции преимуществ предпочтений во времени.

При использовании этого метода в расчетах учитываются экономические последствия использования человеческого капитала. По словам И. Фишера использование капитала как универсальной формы любого дохода означает получение интереса. Г. Беккер (Becker, 1964) [2] измерил человеческий капитал на основе комбинации одной единицы предложенного им труда известного количества. А. Маршалл (Marshall, 2009) [8] улучшенная методология человеческого капитала, предложенная Г. Беккером (Becker, 1964) [2]: «всего доходы любого лица после завершения инвестиций в человеческий капитал равны доходу от этих инвестиций и доходы от его первоначального человеческого капитала».

Во время агрегированного показателя индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) используется для определения суммы

накопленного человеческого капитала. ИРЧП является агрегированным показателем развития человека, характеризуется средним уровнем достижений любой страны по важнейшим трем аспектам развития человека:

1) здоровье и долговечность, измеренные по ожидаемой продолжительности жизни по показателю рождаемости;

2) доступ к образованию, измеряемый уровнем грамотности взрослых и совокупным валовым коэффициентом образовательного покрытия;

3) адекватный уровень жизни, измеряемый количеством внутренних продуктов в долларах в США по доступности паритета[9].

Национальный человеческий капитал составляет большинство национального богатства каждой развивающейся страны и больше, чем 70-80% развитых стран мира, главный фактор в развитии экономики и общества.

Человеческий капитал и любой другой капитал - физический, естественный, финансовый - имеет ценность, субъект на обновление, модернизацию и развитие. Основными измерительными показателями этого вида капитала являются его стоимость и мощность (эффективности) как интенсивный фактор развития. Человеческий капитал имеет все свойства и показатели интенсивного развития.

Человеческий капитал как экономическая категория ведет к отличию народов и нации от его главного основателя - по эффективности и качеству. В то же время Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), в настоящее время широко используемые международными учреждениями Организации Объединенных Наций, резко устраняет эти различия. Это основное различие между ИРЧП и показателем эффективности человеческого капитала [10].

Национальный человеческий капитал существенно отличается качеством и стоимостью на душу населения, а также как по эффективности для разных стран. Эти показатели человеческого капитала зависят от этики и качества труда, которые определяются историческим уравнением экономической свободы и менталитета [11].

Производительность или эффективность человеческого капитала (ЧК) определяется коэффициентом трансформации инвестиций в ЧК (1), который может быть выше одного (для наиболее развитых стран с самым высоким качеством ЧК, экономики знаний и информационное общество) и менее одного для подачи и неразвивающихся стран мира. Страны с некачественной рабочей силой и низкой производительностью во много раз ниже, чем у развитых стран.

Коэффициент трансформации инвестиций в ЧК (коэффициент эффективности) отражает интегральную мощность и эффективность совокупного национального ЧК, это в жизни, определяет среднюю работу в отраслях обрабатывающая промышленность, высокотехнологичные отрасли промышленности.

В 2012 году ИРЧП в США составлял 0,902. В России - 0,719 (разница - 20%), что, конечно, не отражают разрыв между странами в области развития человека и, особенно, на уровне расходов на душу населения и потенциала национальных ЧК этих стран. Соотношение коэффициентов эффективности ЧК совершенно иное - в 4,1 раза выше это США, чем в России, что близко к соотношению средней трудоспособности в странах. В таблице 1 представлен коэффициент человеческого капитала.

Основным недостатком ИРЧП является то, что этот показатель не отражает качество образования, качество души населения ВВП, и даже качество общественного здравоохранения. В развитых странах стоимость образования и качество намного выше, чем в не развитых или развивающихся странах.

Таблица 1

**Коэффициент эффективности человеческого капитала**

Страна	Тип экономики	Индекс экономических Свобод (IEF)	Показатель качества ЧК	ЧКэффективность коэффициент)	Сырье индекс экономики
Китай	Промышленные с фокусом инновационных	0,52	0,45	0,49	1
Япония	Инновационная	0,73	1,13	0,93	1
Америка	Знание	0,78	1,67	1,225	1
Великобритания	Инновационная	0,75	0,96	0,855	1
Германия	Инновационная	0,72	1,14	0,93	1
Эстония	Промышленные	0,75	0,59	0,67	1
Казахстан	Промышленные и сырье	0,62		0,29	0,56
Индия	Промышленные и сырье	0,55	0,19	0,37	1
Россия	Промышленные и сырье	0,51	0,31	0,30	0,75

Источник: [12].

Значительная часть в нефтегазовом секторе экономики и ее доходы позволяют занимать высокие позиции в рейтинге ИРЧП, например, арабские страны, производящие нефть, которые меньше используют свои национальные ЧК даже в нефти и газе. Корчагин (Корчагин, 2006) [12] представил сниженный коэффициент для России равен 0,84, а для Казахстана - 0,7, который определяется соотношением ВВП и экспорта сырья для высоких показателей экспорта при расчете национальной эффективности ЧК в странах с экономикой, зависящей от сырьевых товаров.

ИРЧП, играя определенную позитивную роль, утратил свою эффективность в оценке особенностей национального развития человека и ЧК, но он может служить одним из индикаторов при оценке эффективности ЧК.

Теневая неэффективность ЧК из-за низкого качества образования, здравоохранения, науки, безопасности, элиты высокой и сглаженные значения ИРЧП только мешают отстающим странам четко обозначить сферу их конкурентных слабостей и недостатков.

Необходимо определить стоимость и качество ЧК с учётом науки как наиболее важный компонент. Образование не может быть высокого качества и конкурентоспособности, если наука находится в упадке. Образование и наука объединились и тесно взаимосвязаны.

Исследования аналитиков ООН привели к пессимистическому выводу: человеческий потенциал может быстро ухудшиться из-за продажи природных ресурсов, чрезвычайно медленного развития отраслей с высокой добавленной стоимостью, снижения фундаментальной науки, культуры, недоступности качественной медицинской помощи людям, антирыночной ментальности населения.

Егоров С. (Егоров, 2004) [14] отмечает, что важным фактором развития ЧК является институт образования, которое в современном мире выходит за рамки традиционной образовательной системы, ставшая «обучением в течение жизни».

В настоящее время знания, практические навыки и информация являются определяющими критериями и движущей силой развития экономики, социальной сферы и общественной жизни. Но само знание без профессионально-человеческих способностей не улучшает экономику. Университеты как институты развития общества генерируют знание, обеспечивает подготовку кадров - научных и образовательных, технологических, управленческих и культурных элиты страны.

По словам экспертов, объем образовательного контента сейчас устарел очень быстро, сфера профессиональных информация удваивается каждые 7-8 лет. На этой основе для привлечения конкурентоспо-

собных специалистов необходимо не просто «передавать» знания, но и научить их самостоятельно получать и использовать их на практике.

В настоящее время из-за изменений и финансово-экономических кризисов в современной мировой образовательной системе требуется более глубокое восприятие текущих проблем человека. Сегодня учителя и ученики не могут решить социально-экономические проблемы. Обучение по требованию для специалистов в области экономики, которые готовы участвовать на переднем плане инновационной модернизации общества и, таким образом, положительно влияя на молодое поколение, формируя его достойные идеалы, - сложная задача. Правильно разработанная университетская стратегия, развитие корпоративной культуры помогает решить эту проблему.

Эти проблемы связаны с неопределенностью определения многоэлементности, состава и сложности человеческого капитала, а также зависимость его качества и, соответственно, производительность по многим параметрам и индикаторам, которые могут характеризовать ту или иную страну.

Более того, существуют этические проблемы с полным использованием понятия «капитал», поскольку оно относится к человеку, людям и нации. Экономическая категория «человеческого капитала» неизбежно ведет к сильному разделению народов и страны по основному показателю - по эффективности и качеству человеческого капитала.

Индекс человеческого развития (ИРЧП), широко используемый международными институтами резко устраняет эти различия.

Будучи комбинацией показателей продолжительности жизни, образования и доходов, ИРЧП позволяет более адекватно и всестороннее рассмотреть развитие.

Индекс учитывает наиболее важные параметры благосостояния человека.

Прямо или косвенно такие характеристики, как здоровье и долголетие, окружающая среда, уровень культуры, образование и уровень доходов учитываются с помощью индекса.

Все эти компоненты документированы и подходят для межстрановых сопоставлений.

ИРЧП является интегрированным социально-экономическим индикатором, который постоянно совершенствуется экспертами ПРООН.

Основным ресурсом управления являются не финансовые ресурсы и другие традиционные ресурсы, а интеллект профессоров, учителей, молодых ученых с предпринимательским талантом и лидерскими качествами.



Именно так корпоративная культура университета порождает человеческий капитал, развитие которого определяет экономику знаний.

Высшее образование играет важную роль в подготовке компетентных и конкурентоспособных специалистов для всех отраслей национальной экономики, интеграции науки и производства.

Чтобы повысить эффективность человеческого капитала и создать инновационную экономику на уровне развитых стран необходимо достичь:

- очень высокий уровень качества ЧК и высокие инвестиции в его рост и развитие;
- высокий уровень и качество жизни;
- высокий уровень и экономическая свобода;
- высокое развитие фундаментальной науки;
- высокое развитие прикладных наук;
- технологическое развитие интеллектуальных центров в стране;
- значительную часть сектора новой экономики;
- мощный синергетический эффект во всех сферах человеческой интеллектуальной деятельности;
- продвинутые и эффективные инновационные и венчурные системы, поддерживаемые государством;
- привлекательный инвестиционный климат и высокий уровень инвестиционных рейтингов;
- благоприятный бизнес и налоговый климат;
- диверсифицированную экономику и промышленность;
- конкурентные продукты на глобальных технологических рынках;
- эффективное государственное регулирование развития страны;
- транснациональные корпорации, обеспечивающие конкурентоспособное технологическое и научное развитие;
- низкий уровень инфляции (менее 3-5%).

Интеграция образования, науки и промышленности, развитие современных эффективных методов и механизмов формирования качественного состава человеческого капитала на основе современных научно-технических достижений сегодня является одной из приоритетных областей экономического развития.

## Список литературы:

1. Жак Фиценс (Jac Fitzenz). Человеческий капитал: как измерить и увеличить его стоимость [finansy.ru/st](http://finansy.ru/st)
2. Шульц Т. Человеческий капитал в Международной энциклопедии социальных наук, Нью-Йорк, 1968, 6.
3. Беккер Гэри С. Человеческий капитал, Нью-Йорк: Columbia University Press, 1964.
4. Петти В. Экономическая и статистическая работа, транс. из Франции, Москва, 1940.
5. Smith J.A. и другие. Качественная психология: практическое руководство по методам исследования, Sage, 2007.
6. Рикардо Д. Работы и переписка Дэвида Рикардо, ед. Пьеро Сраффа, С Сотрудничеством М.Х. Добб, Университет Пресса, 1955.
7. Маркс К. Капитал: критика политической экономии, 3 тома, 1967.
8. Thugow L. Ivestment в Human Capital, Belmont, 1970.
9. Маршалл А. Принципы экономики: восьмое издание, Cosimo, Inc., 2009.
10. Средиземноморский журнал социальных наук, 2015, 6, 5, р. 54.
11. Елеусов А., Курманов Н., Толысбаев Б. Актуальные проблемы экономики, 2015, 2, с. 142-150.
12. Анафьева З., Курманов Н.В. Журнал Синьцзянского университета (Философия, Гуманитарные и социальные науки), 2008, 6, с. 22.
13. Корчагин Ю. А. Эффективность и качество национального человеческого капитала мира, Воронеж: CIRJe, 2011, с. 3, [ER]. Режим доступа: <http://www.lerc.ru/?part=bulletin&art=38&page=1>
14. Всемирный журнал прикладных наук, 2013, 26, 12, стр. 1556-156

**У.В. Жевоченко,**

студент бакалавр экономики  
Павлодарский Государственный университет им. С.М. Торайгырова  
г. Павлодар, Казахстан  
e-mail: ulechka\_ulyana@mail.ru

**С.А. Рахимова,**

Научный руководитель: к. э. н. проф. (доцент)  
Павлодарский Государственный университет им. С.М. Торайгырова  
г. Павлодар, Казахстан  
e-mail: saulesha\_rahimova@mail.ru

## **ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

***Аннотация:** в статье представлены основные результаты научно-исследовательской работы на тему факторы развития человеческого капитала. Рассматриваются вопросы эволюции человеческого капитала, его роль на современном этапе, основные функции развития со стороны государства и его значимость.*

***Ключевые слова:** человеческий капитал, стратегия, инновации, устойчивое развитие, государство.*

**U.V. Zhevochenko,**

student of Bachelor of Economics  
Pavlodar State University. SM. Toraiygrova  
Pavlodar, Kazakhstan  
e-mail: ulechka\_ulyana@mail.ru

**S.A. Rakhimova,**

"Scientific adviser"  
Candidate of Economic Sciences.  
Associate Professor (assistant professor)  
Pavlodar State University. SM. Toraiygrova  
Pavlodar, Kazakhstan  
e-mail: saulesha\_rahimova@mail.ru or of Science (Economics),

## **FACTORS OF DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL**

***Abstract:** the article presents the main results of research work on the development of human capital. The issues of the evolution of human capital, its role at the present stage, the main functions of development on the part of the state and its significance are considered.*

***Keywords:** human capital, strategy, innovation, sustainable development, state.*

Как все мы знаем, человеческий капитал является ключевым фактором всех современных стран и одной из главных составляющих XXI века.

Человеческий капитал играет одну из главных ролей в системе факторов производства и экономики, а отношения, связанные с его использованием и формированием, занимают одно из ведущих мест в системе рыночных отношений.

Изучение человеческого капитала начиналось с определения роли рабочей силы и ресурсов в производстве еще классиками экономической теории.

Главным движущим фактором процесса производства является рабочая сила, а общественное воспроизводство в широком, народно-хозяйственном, аспекте есть воспроизводство самой рабочей силы и возобновление производства товаров.

Все это привлекало внимание экономистов-теоретиков. Например, А.Смит утверждал, что рост производительности труда зависит, перво-наперво, от увеличения ловкости и навыков рабочих, а затем от улучшения инструментов и машин, в посредстве с которыми они работают.

К.Маркс рассматривал человека на производстве - потребительное производство - как вторую разновидность общественного производства. В ходе процесса этого производства рабочая сила не только воспроизводится, но и развивается, а также совершенствуется. Из этого вытекает в некотором роде "накопление" производительной силы труда, созидательных способностей человека, при этом в большей мере особенно умственных и мыслительных способностей. По мнению К.Маркса, добавочный продукт не только появляется с помощью рабочей силы, но и служит источником ее воспроизводства. Как источник воспроизводства он происходит за счет увеличения населения, так и, одно из важных, это за счет развития способностей к труду отдельных людей, накопления ими знаний, мастерства и опыта.

В 60-е гг. XX вв. направленность изучений сместилась с процессов применения существующей рабочей силы, на процессы образования новейшей качественной рабочей силы. Все это требовали страны с расширяющейся НТР. Человеческий капитал начал рассматриваться не как физическая рабочая сила, а как интеллектуальные способности и развитие производства с помощью них, которыми, как мы знаем, обладает человек.

Проанализировав взгляды теоретиков можно сделать вывод что, человеческий капитал – это интенсивный производительный фактор

экономического развития, обретенные навыки и знания, мотивации и многие другие свойства, которыми наделены люди и, в последствии, которые могут использовать в течение определенного времени и периода с целью производства услуг и товаров.

На современном этапе материальное производство, уходит на второй план, тем самым уступая место отраслям науки и услуг. В последствии чего, человеческий капитал становится более актуальной темой и появляется неотъемлемая нужда исследования, а также разработки этой теории.

Сейчас основной упор в производстве направлен на содержание труда, реализацию образовательного и творческого потенциала работника.

В процессе появления наукоемких и высокотехнологичных видов производств наступил переход к новому состоянию общества, в котором количество затрат на образование, науку и социальную сферу гораздо увеличилось. Современные государства переходят на инновационный социально-экономический путь развития. Государственные и частные инвестиции меняют свою направленность на качественное совершенствование структуры, характер и содержание человеческого капитала, приобретение умения, навыков и знаний, распространение опыта, развитие интеллектуальных и творческих способностей, увеличение моральных качеств работника.

Устойчивое развитие человеческого капитала все больше приобретает значимость среди общества. Так, допустим устойчивое развитие состоит из 3х факторов которые взаимосвязаны друг с другом - экономическое развитие, забота об экологии и социальная ориентация. Последнее это и есть составляющая человеческого капитала, и если одна из частей устойчивого развития не будет развиваться и идти наравне с другими, то государство будет экономически не устойчивым на современном мировом рынке.

Внесение новых навыков и инноваций в природо социально-общественного продукта передовых стран оценивается примерно в 80-90% и определяется внедрением новых технологий, достижениями науки, образовательно-интеллектуальным потенциалом человеческого капитала. Все ранее сказанные составляющие энергично активизируются отечественной социальной, научно-технической и экономической политикой. В рамках особенности научных услуг, здравоохранения и образовательных услуг как социально-общественных благ и в последствие невозможности приватизации навыков и знаний государству приходится инвестировать около части половины совокупных расходов

на НИОКР, на образование и здравоохранение. Именно на эти социальные трансферты происходит многократное поднятие расходов государства, которое на данный момент становится государством инновационного и научного развития, берет на себя обязанность по финансированию расходов на создание новых знаний и воспроизводство человеческого и интеллектуального потенциала.

На данный момент современные функции государства, нацелены на эволюцию человеческого и интеллектуального потенциала общества, с одной стороны, государство способно реализовать свои функции в виде субсидий и денежных трансфертов, направленных производством на предприятия. С другой стороны, связаны с направленными на домашние хозяйства трансфертами в натуральной форме, такими как услуги в области здравоохранения и образования. Из этого всего видно, что государство показывает его восприимчивость к идеям постиндустриального развития.

В следствии этого Президент Республики Казахстан упомянул важность человеческого капитала в «Третьей модернизации Казахстана: Новые возможности для граждан и качественный рост». Из этого мы видим, что одним из инструментов реализации экономических стратегий и программ, направленных на развитие в различных видах деятельности, бесспорно является наличие человеческого потенциала в качестве человеческого актива и человеческого капитала.

Чем более высоким потенциалом обладает каждый человек, тем выше интеллектуальный ресурс всей страны, тем динамичнее темпы развития и поднятия экономики, тем значительнее возможности общества.

Формирование человеческого капитала (далее ФЧК) - это длительно-непрерывный и постоянный процесс увеличения производительных качеств рабочей силы, создававший условия высокого уровня образования, повышения мастерства. ФЧК имеет важное значение для долгосрочного экономического роста государства, предоставляет те же достоинства инновационно-новых технологий и более качественно-эффективного промышленного оборудования.

У развитых стран больше финансовых ресурсов для инвестиций в человеческий капитал. В менее развитых странах производительность труда на низком уровне, и чтобы поднять этот потенциал существует необходимость ФЧК. В развивающихся странах ФЧК осуществляется предоставлением государственных услуг по созданию системы образования и внедрению новых методов производства.

Процесс развития человеческого капитала вытекает через создание комфортных условий для жизни: хорошие дороги, рост доходов,

современные медицинские и образовательные услуги, благоустроенные дворы и культурная среда. Взаимодополняемость физического и человеческого капитала в экономике ведет к ускорению инвестиций в этот капитал в долгосрочной перспективе.

Быстро развивающееся технологическое обновление всех стандартных секторов экономики, опирающееся уже на новые информационные нано-технологии и биотехнологии, является важнейшим условием успеха инновационного социально ориентированного развития и успеха страны в глобальной конкуренции.

Увеличение производительности трудовых ресурсов может быть увеличено путем поднятия уровня образования и навыков.

Благодаря человеческому капиталу поднимается прибыль, качество и уровень жизни общества, а также правильное формирование человеческого капитала является важным фактором повышения эффективности труда.

### **Литература:**

1. Официальный сайт Премьер-Министр Республики Казахстан [Электронный ресурс: <https://primeminister.kz/ru> (дата обращения: 2017 год до 2025года)]
2. Официальный сайт Pandia [Электронный ресурс: <http://pandia.ru/> (дата обращения: )
3. Электронный научно-практический журнал «Гуманитарные научные исследования» [Электронный ресурс: <http://human.snauka.ru> (дата обращения: 11.01.2018)]

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД

***Аннотация.** Автором сделан вывод, что продовольственную безопасность страны можно обеспечить за счет инновационного развития пищевой промышленности, управления инновационным процессом пищевой промышленности. Автор классифицирует и дает понятия инновациям в пищевой промышленности. В статье выделены факторы, ограничивающие развитие пищевой промышленности. Выявлены основные проблемы в пищевой промышленности. Автором предложен ряд мероприятий по развитию пищевой промышленности. Предложены перспективы развития инновационной составляющей пищевой промышленности, а также меры по управлению инновационным процессом в пищевой промышленности.*

***Ключевые слова:** продовольственная безопасность страны, пищевая промышленность, инновация, инновационное развитие, управление инновационным процессом.*

**Rakhimova S.**

Candidate of economic Sciences  
Plekhanov Russian University of Economics  
e-mail: Saulesha\_Rahimova@mail.ru

## PERSPECTIVE DIRECTIONS OF THE DEVELOPMENT OF THE FOOD INDUSTRY IN ENSURING FOOD SECURITY: AN INNOVATION APPROACH

***Annotation.** The author concludes that the food security of the country can be ensured through the innovative development of the food industry, managing the innovative process of the food industry. The author classifies and gives concepts to innovations in the food industry. The article highlights the factors that limit the development of the food industry. The main problems in the food industry are revealed.*

*The author proposes a number of measures for the development of the food industry. The prospects of development of innovative component of the food industry and measures for management of innovative process in the food industry are offered.*

***Keywords:** food security of the country, food industry, innovation, innovative development, management of innovative process.*



Вхождение во Всемирную торговую организацию, открытость экономик, глобализация актуализируют вопрос о необходимости обеспечения продовольственной безопасности страны. В таких условиях важно поддержать отечественных производителей продуктов питания, отечественных поставщиков пищевого сырья, обеспечить их конкурентоспособность путем различных механизмов поддержки и стимулирования, что будет способствовать снижению импорта продовольствия, обеспечению внутреннего рынка и экспорту продовольственных товаров с занятием определенной ниши на мировых рынках. В этой связи остро встает вопрос о продовольственном самообеспечении, поиске путей развития пищевой промышленности. Основной целью данной статьи является предложение перспективных направлений развития пищевой промышленности.

Продовольственная безопасность – это такое состояние экономики страны, при котором гарантируется стабильное обеспечение перерабатывающей промышленности сельскохозяйственным сырьем, населения – достаточным количеством безопасных и полноценных продуктов питания с учетом получаемых доходов, это элемент национальной безопасности страны.

Говоря о продовольственной безопасности важно учитывать физическую и экономическую доступность и безопасность, первая показывает наличие продуктов питания в необходимом объеме и ассортименте, вторая подразумевает наличие достаточного уровня доходов и возможностей у граждан для приобретения минимального набора продуктов питания. Здесь можно говорить об экономической составляющей устойчивого развития, наличие которой прямо и косвенно влияет на социальную составляющую. Говоря о возможностях, понимается самообеспечение населения продуктами питания за счет подсобных хозяйств, дачных участков, собственных огородов и т.д.

Продовольственная безопасность зависит от следующих условий и факторов: уровень доходов населения; поддержка и развитие сельского хозяйства; меры по снижению риска неурожая; наличие, подготовка и переподготовка кадров и специалистов в производстве продуктов питания; поддержка отечественных производителей продуктов питания; государственное регулирование экспортно-импортных операций в области продовольственного обеспечения; уровень конкурентоспособности отечественных производителей продуктов питания; наличие научной, технологической и производственной инфраструктуры, обеспечивающей производство качественной и безопасной продовольственной продукции; контроль за качеством и безопасностью потребляемой в стране продовольственной продукции, за ценами и т.д.

На сегодняшний день основными факторами, сдерживающими развитие пищевой промышленности, включающей в себя всю цепочку: производство, хранение, переработку и сбыт продовольственной продукции, являются: разобщенность между производителями и потребителями в процессе продвижения продукции в результате чего появляется множество посредников в процессе продвижения продукции от производителя к потребителю; территориальная разобщенность технологически взаимосвязанных отраслей, что в свою очередь не позволяет эффективно реализовывать огромные возможности сырьевой базы республики; неразвитость инфраструктуры производства продовольственной продукции; низкая доля переработки сельхозпродукции, следствием которого является низкий уровень загруженности производственных мощностей предприятий пищевой промышленности и выпуск неконкурентоспособной продукции по сравнению с импортной, моральный и физический износ технологического оборудования перерабатывающих предприятий; мелкотоварный характер производства.

Основная проблема заключается в том, что пищевая промышленность, занимающая основное и связующее звено между сельским хозяйством – главным источником сырья для производства пищевых продуктов и рынком готовой продовольственной продукции, должна заниматься глубокой переработкой сырья с целью получения полезной, безопасной, конкурентоспособной продукции, востребованной внутренним и внешним рынком, пока находится в начальной стадии своего развития.

Проведенный SWOT-анализ позволяет сделать следующий вывод: пищевая промышленность РК сможет занять лидирующее место в масштабах РК, в долгосрочной перспективе принципиально важна именно совокупность всех потенциальных точек ее роста, которые существенно повышают общую конкурентоспособность пищевой промышленности РК и дают ей высокий шанс на активное развитие.

В этой связи нужна грамотная политика управления производством и потреблением продовольственной продукцией на микро, мезо и макроуровнях, которая должна основываться на социальной, экономической, экологической политике страны, обеспечивая экономическую эффективность, социальное благополучие и экологическую безопасность.

На наш взгляд, достичь интересов и потребителей и производителей продовольственных продуктов, снизить импорт продуктов питания, развить пищевую промышленность страны, дать новый импульс развитию сельского хозяйства и основным источникам сырья для про-

изводства продуктов питания, обеспечить продовольственную безопасность страны возможно на основе инновационного развития пищевой отрасли.

Согласно Руководства Осло, инновация представляет собой конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта (товара, работы, услуги), производственного процесса, нового маркетингового или организационного метода в ведении бизнеса, организации рабочих мест или организации внешних связей [1,2].

В пищевой промышленности могут быть получены продуктовые, технологические (процессные), маркетинговые, организационные инновации.

Продуктовые инновации пищевой промышленности – продукт, обладающий новизной, полученный в результате инновационной деятельности, предназначенный для массового потребления, для отдельных категорий лиц и групп населения с целью: расширения ассортимента и номенклатуры, лечения и профилактики, удовлетворения потребностей населения в потреблении продуктов питания, отличных от традиционных.

Технологические или процессные инновации призваны облегчить, улучшить процесс получения инновации за счет применения новых технологий, совершенствования технологического процесса.

Маркетинговые инновации направлены на исследование рынков сбыта, новые каналы сбыта, поиск новых потребителей, использование новых методов продаж, рекламы инновационной продукции, продвижение продовольственной продукции на рынки сбыта, формирование новых ценовых стратегий.

Организационные инновации – новый метод ведения продовольственного бизнеса, организация новых внешних связей, организация рабочих мест, новый стиль управления, принятие новых креативных решений.

Для решения главных задач на всех уровнях хозяйствования, важно обеспечить инновационный процесс в пищевой промышленности. Необходимость уделить внимание всем этапам инновационного процесса связана с тем, что продукты питания обладают зачастую сжатыми и короткими сроками хранения, особенностями условий их хранения и доставки, необходимостью правильного соотношения пропорций тех или иных полезных веществ. В этой связи нужны исследования и разработки, поскольку потребителей интересуют: условия хранения, сроки годности, качество, состав, наличие питательных и полезных веществ в продуктах и т.д.

В основе качественных сдвигов в пищевой промышленности лежит создание новых инновационных продовольственных товаров, должны использоваться новые виды сырья, новые технологии. Нужно обеспечить переработку сырья и выходить на мировые рынки с высококачественной готовой продукцией.

К организационным инновациям можно отнести сельскохозяйственную кооперацию. Одно из главных новшеств в аграрном секторе связано с вступлением в силу Закона РК «О сельскохозяйственной кооперации» [3]. Он определяет статус сельскохозяйственного производственного кооператива (СПК) как коммерческой организации и позволяет его членам распределять прибыль. Ранее такой возможности у объединений фермерских хозяйств не было. Также закон предусматривает механизм распределения государственных субсидий среди членов СПК соответственно их участию в уставном капитале.

Низкие закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию не стимулируют увеличение объемов их производства, что в итоге ведет к низкой доле переработки сельскохозяйственного сырья, недогрузженности мощностей перерабатывающих предприятий и в конечном счете к высокой доле импорта продовольственных товаров.

Маркетинговые инновации важно развивать, поскольку продукция мелких и средних отечественных производителей заметно проигрывает по качеству и упаковке, каналам сбыта и продаж и не в состоянии успешно конкурировать с зарубежными поставщиками. Сказывается отсутствие собственной торговой сети, создание и содержание которой не каждому предприятию доступны.

Необходимо развивать технологические инновации, важно модернизировать и диверсифицировать производства в пищевой отрасли, внедрять на предприятиях пищевой отрасли инновационные процессы и технологии производства импортозамещающей отечественной продукции, отвечающей современным требованиям качества и безопасности, важно применение интенсивных технологий, решать вопрос сбыта готовой продукции за счет развития конкурентоспособности пищевой промышленности. Важно сформировать имидж казахстанского продовольствия как экологически чистого, натурального и качественного. Важно внедрять биотехнологии, на основе которых будут созданы высокотехнологичные производства с более эффективной выработкой целевого продукта с сокращением потерь сырья, с производством пищевых продуктов с различными функциональными свойствами, что позволит повысить степень переработки сырья, расширить ассортимент выпускаемой продукции, решить экологические проблемы.

Для этого важно развить инфраструктуру и логистическое обеспечение продовольственного рынка, необходима интеграция предприятий в систему межрегиональных и мировых рынков пищевых продуктов, необходимо обеспечить конкурентоспособность продовольствия на новом качественном уровне.

Необходимо сформировать благоприятные институциональные условия развития отрасли. Важно научное и кадровое обеспечение отрасли. В данном случае будет обеспечено развитие отрасли на основе наукоемких подходов и инновационных решений, подготовка квалифицированного промышленно-производственного персонала.

С точки зрения инновационного процесса рассматриваемой отрасли, важна кооперация предприятий с отраслевыми научно-исследовательскими институтами, что позволит внедрить в пищевую промышленность конкурентоспособные идеи, в ходе реализации которых возможен выход отрасли на новый уровень развития.

Инновационные направления в производстве продуктов питания предполагают создание условий и предпосылок получения продуктов питания высокого качества, в требуемом количестве, в соответствии с установленными нормами потребления, получение специализированных продуктов для детского и диетического питания, лечебного действия, продуктов, учитывающих национальные особенности в питании отдельных групп населения.

Важны инновационные разработки современных биотехнических процессов переработки сельскохозяйственного сырья, позволяющие интенсифицировать производство, снизить их энергопотребление, расширить ассортимент, повысить потребительские свойства сбалансированных легкоусвояемых продуктов питания и напитков.

Особое внимание необходимо уделить инновациям, направленным на разработку научных основ организации сквозных аграрно-пищевых технологий. Также важны научные исследования физической и биологической химии, нанотехнологии, микробиологии, ферментологии.

Направлением инновационной деятельности должно стать проектирование и создание многокомпонентных пищевых продуктов, в основе этого процесса лежит принцип аналитической комбинаторики.

Инновационный процесс предполагает вовлечение качественного сырья, идеи, отличной от традиционного производства, новые технологии, новые методы организации и производства, новые упаковка и каналы сбыта, новый стиль управления, принятие креативных, нетрадиционных решений; объединение воедино исходного сырья, кадров, научной, технологической, образовательной, производственной, ком-

мерческой, сбытовой составляющих, в результате деятельности которых могут быть получены и параллельно использованы маркетинговые, процессные, организационные, управленческие инновации с достижением основной цели – производство и реализация продуктовой инновации пищевой промышленности.

Инновационный процесс создания новых форм пищевых продуктов, исходя из разработок отечественных ученых может идти в трех направлениях: исключение из состава продукта какого-либо нежелательного компонента; обогащение продукта нужным компонентом профилактического или лечебного действия (витамины, микроэлементы); замена состава, при котором вместо одного изъятого компонента вводится другой аналогичный, обладающий нужными или полезными свойствами.

Важно и необходимо создавать комбинированные продукты со сложным сырьевым составом, включающим в различных сочетаниях мясное, молочное и растительное сырье. В различных сочетаниях комбинируемое сырье позволяет придавать этим продуктам требуемые функциональные свойства, учитывать привычки и традиции в культуре питания населения разных регионов и стран.

Важно, чтобы исследования велись не только с экономической целесообразностью, например, с целью увеличения выхода их из исходного сырья, но и с целью улучшения качества получаемых продуктов питания. К сожалению, ученые зачастую ведут поиски замены при производстве продуктов питания животного белка на более дешевый – растительный и способы и технологии их совместного применения.

Также важно продумать вопрос кооперации и интеграции в пищевой промышленности.

Что предполагает управление инновационным процессом в пищевой промышленности: проведение исследований и разработок, обеспечивающих глубокую переработку сырья и получение инновационной продовольственной продукции; разработка современных ресурсосберегающих методов и технологий при производстве продуктов питания; разработка высокоэффективных технологий безопасных продуктов общего, специального и детского питания с использованием современных методов проектирования пищи посредством создания современных поликомпонентных пищевых продуктов для различных групп населения; разработка технологий функциональных продуктов питания с метаболически адекватным составом, способствующих повышению эффективности лечения патологий; разработка научных основ и производственных способов экологизации пищевой отрасли с

целью снижения техногенного воздействия на окружающую среду посредством разработки научно-обоснованных рекомендаций, методов и технических решений по экологизации промышленных технологий, повышающих уровень комплексности переработки исходного сырья и защиты окружающей среды.

От уровня развития пищевой промышленности зависит экономическая эффективность, социальное благополучие, экологическая безопасность.

Развитие пищевой промышленности должно дать толчок развитию сельского хозяйства, биотехнологии, химии, физике, нанотехнологии. То есть должна быть синергия отраслей.

По таким направлениям, как производство продуктов диетического питания, производство замороженной овощной продукции, замороженных ягод, переработка яйца, производство льняного, сафлорового и рапсового масел, производство продукции со средней и высокой добавленной стоимостью в переработке зерна, производство и переработка рыбы рынок еще свободный, существует много незанятых ниш, это перспективные направления повышения конкурентоспособности пищевой промышленности Казахстана, которые надо развивать.

Для реализации вышеуказанных перспективных направлений необходимо: обеспечить взаимодействие пищевых предприятий с научными институтами; скоординировать действия научных, технологических структур и пищевых предприятий в совместном получении отечественных технологий; разработать и перейти к маркетинговым стратегиям, дать возможность получить маркетинговые инновации; сформировать и объединить научный, технологический производственный, коммерческий потенциал и совместно осуществлять инновационный процесс в рассматриваемой отрасли; разработать механизмы ГЧП по развитию пищевой промышленности; предложить механизмы финансирования приоритетных направлений; сформировать действенную инфраструктуру, сформировать новых и развивать существующие сервисно-заготовительные центры для сбора у населения и мелких хозяйств сельскохозяйственной продукции для последующей ее передачи в переработку; содействовать развитию кооперации малых хозяйств для формирования крупнотоварных производственных кооперативов; предоставлять крестьянским и фермерским хозяйствам недорогие кредитные линии с длинными сроками погашения; субсидировать через «Дорожную карту бизнеса- 2020», частичное удешевление импортного оборудования до 50%; ускорить подписание правил инвестиционного субсидирования, согласно которому предприятию воз-

вращается до 20% затраченных капиталовложений; привлечь иностранных инвесторов в перспективные экспортоориентированные отрасли пищевой промышленности (выращивание и переработка рапса, сафлора, льна, переработка грибов, ягод, овощей, производство замороженных продуктов, выращивание ценных сортов рыбы и т.д.); создать собственные брендовые продукты.

Таким образом, реализация вышеназванных мероприятий позволит создать в РК мощную пищевую индустрию для обеспечения нормальной жизнедеятельности населения, восстановления и сохранения ее здоровья, усовершенствования сельскохозяйственного производства, социальной переориентации базовых областей промышленности страны, наполнения финансами государственного бюджета.

Инновации и грамотное управление инновационным процессом позволит модернизировать и диверсифицировать производства в пищевой промышленности, повысить конкурентоспособность пищевых продуктов и расширить рынок их сбыта, сформировать благоприятные институциональные условия развития отрасли, скоординировать подготовку научных кадров и специалистов в этой отрасли, осуществить их подготовку и переподготовку, разработать и применять интенсивные технологии по производству продовольственных продуктов, обеспечить интеграцию и кооперацию отраслей и производств.

### **Литература:**

1. OECD (2005) Innovation Policy and Performance. A gross Country Comparison. Paris: OECD, 2005
2. OECD (2009), Science, Technology and Industry Scoreboard 2009. Paris:OECD, 2009
3. Закон РК «О сельскохозяйственных кооперативах» от 29 октября 2015 года №372-V
4. Государственная Программа развития АПК в Республике Казахстан на 2013-2020 годы «Агробизнес-2020» [www.minagri.gov.kz](http://www.minagri.gov.kz)
5. Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017 - 2021 годы
6. Schumpeter J. The Theory of Economic Development. Cambridge, Massachusetts: Harvard Univ. Press, 1934
7. Porter M.E., Ketels C.H.M. Uk Competitiveness: Moving to the Next Stage// DTI. Economics Paper, 2003. N 3
8. Drucker Peter F. Management. Tasks, Responsibilities, Practices N.Y.: Harper & Row, 1974



**Саналиева Л.К.,**

докторант  
Павлодарский государственный  
университет им.С.Торайгырова  
e-mail: Laura\_agu@mail.ru,

**Рахимова С.А.,**

к.э.н., профессор  
Павлодарский государственный  
университет им.С.Торайгырова

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ И ЕЕ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ**

***Аннотация:** Глобализация и взаимозависимость открывают новые возможности для развития экономики, технического прогресса, включая развитие информационных технологий и информационных систем. В данной статье показано влияние процесса информатизации на инновационность экономики.*

***Ключевые слова:** инновация, информатизация, информационно-коммуникационные технологии, социальное общество, потребитель, рост, механизм, ресурсы.*

**Sanaliyeva L.**

PhD-doctoral student  
Pavlodar state University named after S. Toraigyrov,

**Rakhimova S.**

candidate of Economics, Professor  
Pavlodar state University named after S. Toraigyrov

## **FORMATION OF INNOVATION ECONOMY AND ITS INFORMATIZATION**

***Annotation:** Globalization and mutual dependence open up new opportunities for the development of the economy, technical progress, including the development of information technologies and information systems. The basic prediction of the classification of the historical purity of the public is the infantile crisis, which is based on the organization of knowledge and information in it. This article shows the influence of the process of informatization on the innovation of the economy.*

***Key words:** innovation, informatization, information and communication technologies, social society, consumer, growth, mechanism, resources.*

## Введение

Современное мировое сообщество вступает в качественно новое состояние. Это эпоха «Четвертой промышленной революции. Это эра стремительных социальных, экономических и технологических изменений. Уклад новой технологии кардинально меняет все то, как мы работаем, и реализуем свои правовые обязанности, воспитываем детей» [1]. Глобализация и взаимозависимость открывают новые возможности для развития экономики, технического прогресса, включая развитие информационных технологий и информационных систем. Исходной предпосылкой классификации исторической зрелости человеческого общества является информационный критерий, обусловленный уровнем организации в нем научного знания и информации. Создание всеобъемлющей интеллектуально-информационной системы вызывает переплетение и сращивание рыночных и непосредственно общественных связей и отношений. Переход к новому, человеческому измерению жизни общества, предполагает постановку человека как производителя и потребителя в центр всего социально-экономического механизма.

Поэтому социально ориентированная рыночная экономика формирует новую модель для развития общества, которая предполагает отведение особой роли в экономическом росте субъекту. Поэтому целью представленной статьи является описать влияние процесса информатизации на инновационность экономики.

### Результаты исследования

Постиндустриальная экономика является основанием, условием для формирования инновационной экономики. Постиндустриальная экономика, основанная на добыче и переработке ограниченных ресурсов, уступает место информационной экономике, хотя в ее рамках происходит научно – технический прогресс, разработка и расширенное использование новых технологий, максимизация объема новой информации и минимизация числа традиционных факторов в производстве, распределении, обмене и потреблении товаров и услуг. Формируются иные цели экономического роста, вносятся кардинальные коррективы в его механизм. Вырисовываются контуры нового информационного типа экономического роста, характеризующегося тем, что в результате дифференцированного увеличения информационных ресурсов доля традиционных ресурсов уменьшается. Происходит фактическое превращение информации в основной ресурс хозяйственной деятельности. В этих условиях производство и переработка информации становится основным содержанием

человеческого труда, и объемы информации в производственных и финансовых процессах стремительно растут.

При этом имеется в виду, что информация и знания, понимаемые не просто как субстанция, воплощенная в средствах производства или производственных процессах (технологиях), а как непосредственная производительная сила, становятся важнейшими ресурсами современного хозяйства. Производящие знания и информационные продукты отрасли, согласно традиционной иерархии, относимые к «четвертичному» или «пятеричному» секторам экономики, на деле становятся первичным сектором, поставляющим всей экономике наиболее важный ресурс современного производства. Характерно в этом отношении высказывание Дж. Нейсбита: «Хотя мы продолжаем думать, что живем в индустриальном обществе, мы фактически перешли к экономике, основанной на создании и распределении информации» [2, с.1].

Информация, уже сегодня пронизывающая все сферы жизни, превращается в основу экономического роста, составляет суть и является движущей силой передовых технологий. Оттесняя традиционные факторы производства, информационные ресурсы во все возрастающей степени оказывают влияние на рост и эффективность экономики, на сдвиги в занятости, на положение человека в социально-экономической системе. Признавая необходимость знания, основанного на информации, прежде всего научного, для жизнедеятельности нашего общества, Д. Белл дает особый характер на постиндустриальной стадии развития: «теоретическое знание имеет важное значение, представляющее первенство теории над эмпиризмом и кодификацию информации в абстрактных системах символов, которые могут использоваться для интерпретации различных сфер опыта» [3, с.25].

Знания и информация становятся главным, неисчерпаемым, воспроизводимым ресурсом. Информация является общественным благом и характеризуется всеми свойствами, ей присущими, а именно, не конкурентоспособностью и не исключительностью для ограниченного круга потребителей. Это обеспечивает быстрый рост информационных ресурсов, изменяет облик общества.

С другой стороны, важный аспект проблемы усиления роли информации в обществе заключается в том, что ее усвоение требует интеллектуальных усилий и природных способностей, в связи с чем это «общественное благо» доступно не всем, а лишь ограниченной части общества. Иными словами, по О. Антипиной и В. Иноземцеву, особенностью информационного продукта оказывается избиратель-

ность [4, с.353]. Поэтому экономически ориентированный человек, являясь человеком творческим, обладающим развитым интеллектом, способным осмысливать огромный поток информации, использует ее для продуцирования нового знания.

Ключевыми составляющими в информационной экономике являются сети, процессы и потоки. Информационная экономика основывается на генерации потоков и управлении ими. Бурный рост информационных потоков приобрел, формы и масштабы, не имеющие прецедента в истории.

На сегодняшний день в нашей стране действуют эмпирическая зависимость: объем и рост информационных потоков, которые передаются средствами различных связей, и которые возрастают пропорционально росту экономического потенциала страны.

Программы, направленные на приоритетное развитие интеллектуальных национальных ресурсов и на совершенствование технологий в разных сферах жизнеобеспечения – политически важная стратегия. Важная роль теоретических знаний в таком обществе определяет статус ученого как центральной фигуры такого общества. Помимо базовых знаний и постоянного его обновления современный работник в Казахстане должен уметь продуктивно использовать информационные ресурсы. Сегодня от него требуется умение творчески мыслить и постоянно совершенствовать знания. Следовательно, нужно перейти от концепции функциональной подготовки к концепции развития личности, суть которого заключается не только в смене приоритетов: от государственного заказа на подготовку специалистов к удовлетворению потребностей личности. Новая концепция предусматривает индивидуализированный характер образования, который позволит учитывать возможности каждого конкретного человека и способствовать его самореализации и развитию.

С возрастающей ролью знание как источник инноваций в различных областях деятельности связано изменение понятия услуги. В сферу услуг, помимо традиционных услуг здравоохранения и образования, включается часть научно-исследовательской и управленческой деятельности. Распространение образовательных программ, интеллектуальных институтов на сегодня главная забота общества. В таких случаях возникнет элита, основанная на квалификации, получаемой индивидами благодаря образованию, а не по наследованию или политической позиции.

Д. Белл подчеркнул «Социальные рамки информационного общества» это решающее значение для экономической и социальной

жизни, для способов реализации и производства знания, также преобразование нового социального уклада, движущегося на телекоммуникациях [5, с.45].

С этих позиций не только нужен, но и неизбежен новый подход к экономике, который рассматривал бы информацию и знания в качестве постановляющих факторов постиндустриального общества, которое подобно труду и капиталу.

Подтверждение идей Д. Белла можно найти у Т. Стоуньера, по мнению которого «национальные информационные ресурсы его экономическая ценность и самый большой потенциальный источник богатства» [6, с.300].

В целом, во всех концепциях инновационного общества, определяется и подчеркивается роль информации в экономических и социальных сферах. М. Кастельс предлагал свою концепцию «информационного общества» [7]. По его мнению, информация и обмен сопровождали развитие цивилизации на протяжении всей истории человечества и имели критическую важность во всех обществах. В то же время зарождающееся «информационное общество» строится так, что «передача информации, генерирование и обработка стали основным источником производительности и власти» [8, с.42-43]. Ключевыми чертами информационного общества являются его сетевая структура и развитие процессов глобализации, которые затрагивают все регионы мировой экономики. Выделенные концепции М.Кастельса дают наиболее соответствующую характеристику этапу современного развития.

Определить инновационное общество можно и путем описания набора характеристик, который меняется в зависимости от уровня теоретического осмысления и стадий практического развития, но такое определение будет носить описательный характер. Более того, отдельные проявления черт информационного общества могут встречаться на предшествующих стадиях развития. Также информационное общество можно определить с точки зрения хронологии, например, как постиндустриальное, однако такой подход мало, что дает для понимания сути явления. Наиболее продуктивным, на наш взгляд, может стать комплексный подход, а именно выделение наиболее значимых характеристик и критериев отличия инновационного общества от индустриального.

Таким образом, основные признаки инновационного общества можно определить в следующем виде:

- 1.Самовозрастание капитала заменяется самовозрастанием информации, совместное пользование которых приводит к появлению новых социальных и экономических отношений.

2. Формирование единого мирового и национальных информационных пространств. Информационные виды деятельности выходят за рамки национальных границ, а национальные экономики должны рассматриваться как элементы глобальных систем.

3. Становление и последующее доминирование в экономике стран, наиболее продвинувшихся на пути к диагностирующему обществу, новых технологических укладов. Научное знание становится определяющим фактором развития в целом общества и экономики - в частности.

4. Создание рынка знаний и информации, удовлетворение потребностей общества в информационных продуктах и услугах.

5. Возрастание роли инфраструктуры в системе общественного производства.

6. Все более полное удовлетворение потребностей общества в информационных продуктах и услугах.

7. Повышение уровня образования и жизни населения, также научные, технические и культурные развития за счет расширения всевозможных систем информационного обмена на региональном, национальном и международном уровнях. Соответствие этому - повышение квалификации, профессионализма и способности к творчеству как важнейших характеристик труда. Уровень знаний становится определяющим фактором социальной дифференциации, деление на богатых и бедных связываются с возможностью доступа к информации.

8. Повышение значимости проблем обеспечения информационной безопасности личности, общества, государства, создание эффективной системы обеспечения прав всех граждан и социальных институтов на свободное получение, распространение и использование информации.

9. В последующем становление и доминирование в экономике новых технологических приложений, которые базируются на массовом использовании информационно-коммуникационных технологий: телеработа, телемастера, телебанкинг, телеобучение и пр.

Критериями, (по У. Дайзарду) [9, с.343] отличающим информационное общество от предшествующих стадий развития, может быть сфера занятости трудоспособного населения, разработка стратегии рынка ИКТ в отношении подготовки населения компьютерной грамотности.

Для разработки стратегии рынка информационно – коммуникационных технологий (ИКТ) в отношении подготовки населения в РК, Агентством информатизации Республики Казахстан был проведен мониторинг в городах Алматы, Астана и областных центрах: по

количеству учебных центров на 100 тыс. человек лидируют города Усть-Каменогорск, Костанай и Жезказган. В Талдыкоргане, Кокшетау, Караганде на 100 тыс. человек населения приходится 17 центров компьютерной грамотности. По состоянию на 1 декабря 2016 г. в городах Павлодаре, Уральске, Атырау создано около 10 центров повышения компьютерной грамотности. [10, с.74]. В среднем по Казахстану наличие центров компьютерной грамотности составляет 14 единиц на 100 тыс. человек. Казахстан значительно отстает от России по количеству таких центров. Наиболее высокие показатели по количеству центров компьютерной грамотности наблюдается в северных областях Казахстана – 14 единиц на 100 тыс. человек; наиболее низкий уровень наблюдается в западных областях около 8-х единиц на 100 тыс. человек населения. [10, с.75]. В Республике Казахстан, общие затраты за период 2015-2017 гг. на подготовку 15233259 человек составили около 11,4 млрд. тенге. [10, с.80].

В Казахстане, под влиянием цифровой экономики трансформируются все сферы жизнедеятельности: производство, труд, занятость, управление, образование, культура и быт, т.к. практика показывает - это положительно влияют на производительность труда, когда ее распространение достигает 50% в той сфере, где она может использоваться.

Цифровизация в разных странах происходит по программам построения информационного общества, с явными приоритетами раскрытия возможностей использования новых цифровых технологий в социальных целях. Несмотря на это, о развитости инновационного общества даже в развитых странах говорить преждевременно, поэтому в этих странах с учетом имеющихся результатов, сегодня ставятся новые задачи развития.

Программы европейских государств имеют четко выраженную социально-экономическую направленность, при которой главным является человек и его ценности. Казахская и российская программы выражают интересы людей через интересы государства. Особое внимание в казахстанской программе уделено развитию человеческого капитала в лице подрастающего поколения. Казахская программа информатизации экономики разработана в контексте стратегических задач индустриально - инновационного развития, где особое место занимают проблемы продуцирования информации в знания. Вместе с тем, в настоящее время, формирование информационной среды в Казахстане не завершено: отдельные элементы, составляющие в совокупности информационное общество, не сложились в целостную систему. Отсутствует единство главных компонентов: информационных ресурсов и информа-

ционной инфраструктуры (организационных структур и средств информационного взаимодействия). Образовавшийся информационный сектор пока не исследован в полной мере из-за отсутствия полной статистической отчетности. К тому же, как российская, так и казахстанская программы ориентированы на длительный срок.

## **Выводы**

По результатам анализа, казахстанской программы, можно предположить, что основными направлениями формирования информационной среды в инновационной экономике в республике являются:

- создание законодательной и нормативно-правовой базы государственного регулирования деятельности средств массовой информации, включая отмену цензуры;
- появление рынка информационных услуг;
- рост обеспеченности компьютерной техникой государственных и частных учреждений, населения;
- развитие конкуренции государственных и негосударственных средств массовой информации; определение ориентиров государственной политики;
- разработка целостного видения проблем по созданию единого информационного (цифрового) пространства.

Информационно-технологическое обеспечение сферы образования в Казахстане является одним из приоритетов реформирования. Ключевая идея действий строилась на признании необходимости совмещения двух направлений: внедрения цифровых технологий, электронных средств и опережающей подготовки кадров. Исходя из этого, в рамках государственной программы «Цифровой Казахстан» создаются программы информатизации каждой области республики с учетом ее специфики и состояния информатизации, вплоть до отдаленных районов; создаются условия для проведения исследований в области инновационных технологий; совершенствование законодательной базы, направленной на стимулирование инвестиционной деятельности в сферу науки и инноваций. При этом, в качестве цели информатизации должно быть поставлено полное удовлетворение информационных потребностей общества во всех сферах деятельности, улучшение условий жизни населения, повышение эффективности производства, содействие стабилизации социально-политических отношений в государстве на основе внедрения средств цифровой техники и коммуникаций.



## Литература:

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 10 января 2018 г. «Новые возможности развития в условиях четвертой промышленной революции»// <http://www.akorda.kz>.
2. Naisbit J. Megatrends The new directions Transforming our lives.- N.Y.- 1982.-P.1.
3. Masuda Y.The information Society as Postindustrial Society.- Wash.: World Future Soc., 1983.- P.236.
4. Антипина О., Иноземцев В. Диалектика стоимости в постиндустриальном обществе // МЭиМО.- 1998.- №5.- С.353.
5. Bell D.The Social Framework of the Information Society.- Oxford,1980.- P.45.
6. Стоуньер Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики // Новая технократическая волна на Западе / Под редакцией П.С. Гуревича.- М., 1986.- С. 393.
7. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура.- М., 2000.- 606 с.
8. Баталов Э.Я. О книге Э. Тоффлера «Третья волна» // США: экономика, политика, идеология.- 1982.- №7.- С.34-39.
9. Дайзард У. Наступление информационного века // Новая технократическая волна на Западе / Под ред. П.С. Гуревича.- М., 1986.- 343 с.
10. Отчет о результатах обследования состояния информатизации системы образования и определения уровня компьютерной квалификации граждан РК и предпосылок его качественного повышения.- Астана, 2017.- 120 с.

**Саналиева Л.К.,**

докторант  
Павлодарский государственный  
университет им.С.Торайгырова  
e-mail: Laura\_agu@mail.ru,

**Рахимова С.А.,**

к.э.н., профессор  
Павлодарский государственный  
университет им.С.Торайгырова

## **СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: СТРУКТУРА, ИНТЕГРАЦИЯ, ГЛОБАЛИЗАЦИЯ**

***Аннотация:** Система образования является самым важнейшим социальным институтом, функционирующий с целью удовлетворения общественных потребностей, и быстро реагирующий на внутренние и внешние изменения и процессы. В данной статье рассматривается система образования в условиях глобализации.*

***Ключевые слова:** глобализация, интеграция, образование, система образования, основные модели, образовательный процесс, оценка, качество.*

**Sanaliyeva L.**

PhD-doctoral student  
Pavlodar state University named after S. Toraigyrov,

**Rakhimova S.**

candidate of Economics, Professor  
Pavlodar state University named after S. Toraigyrov

## **THE SYSTEM EDUCATIONS IS IN KAZAKHSTAN: STRUCTURE, INTEGRATION, GLOBALIZATION**

***Annotation:** System of education is the most major social institute, functioning with the purpose of satisfaction of public necessities, and quickly reactive on internal and external changes and processes. Annotation: System of education is the most major social institute, functioning with the purpose of satisfaction of public necessities, and quickly reactive on internal and external changes and processes. This article examines the education system in the context of globalization.*

***Keywords:** globalization, integration, education, system of education, basic models, educational process, estimation, quality.*

Вклад инвестиций в образование это развитие человеческого капитала, это и есть благосостояние общества. В нашей стране рынок системы образования непрерывно совершенствуется и адаптируется к происходящим обстоятельствам. Поэтому система образования на сегодня в Казахстане является самым главным приоритетом. Образование является самым основным индикатором во всех странах мира.

Глобализация, коснувшая все сферы производства и оказания услуг, значительно повлияла и на сферу образования, прежде всего, используя ресурсы современных информационно-коммуникационных технологий. Европа, также как и все мировое сообщество, преодолевает последствия мирового кризиса с негативными, социальными последствиями. Все это привело к необходимости стратегического управления и системой образования в целом. С самого начала стратегия формировала вузы, которые имеют известный бренд, более того этот процесс распространился на все вузы. Все это тесно связано с развитием информационных технологий, который способствует распространению знаний.

В последние годы были изменения и в приоритетных направлениях развития высшего образования, которые были определены в ходе развития и реализации Болонского процесса. Без изменений остались только два принципа, это мобильность и обучение на протяжении всей жизни.

Новый результат в развитии образовательных систем сделан на международную открытость, учет потребностей обучающихся, диверсификацию источников финансирования и системный сбор статистических данных и их публикацию. Таким образом, глобализация определяет необходимость и возможность формирования образовательных сетей, постиндустриальная экономика устанавливает требования в отношении структуры образовательных сетей, а информационные технологии обуславливают процедуры и правила формирования и функционирования образовательных сетей и оказания услуг в области образования. В условиях изменения внешнего окружения, высокого уровня конкуренции в сфере высшего образования, увеличения степени академической свободы, необходимо стало стратегическое планирование развития высших учебных заведений. Ранее, в эпоху планового хозяйствования в стратегическом планировании деятельности отдельных вузов не было необходимости, стратегическое планирование осуществлялось на уровне министерства образования и науки.

В системе образования Республики Казахстан широко принята парадигма. Парадигма это научные направления [3]. Всем известно,

что парадигмальный подход к анализу и постановке образовательных процессов имеет исторические корни [1,2]. Авторами были выявлены самые основные модели образовательной системы, их сущность и особенности, также глубоко разработаны направленность педагогического процесса, содержание образования и методы его реализаций. В настоящее время в Казахстане существует трехуровневая система образования: бакалавриат, магистратура, докторантура. Такая структура образования принята с учетом мирового опыта образовательных процессов и национальных особенностей Государственной системы образования, исходящая из Послания Президента страны Н.Назарбаева.

Согласно международной стандартной квалификации образования ЮНЕСКО был предложен проект семиуровневой системы образования[4]. Этот подход привел к усиленному содержанию образования с преобладанием практической составляющей образования, так называемый дуальным образованием. Дуальное образование очень активное и заинтересованно принято участниками образовательного производства и рынка. Все образовательные программы каждого из уровней хорошо разработаны теоретически. Но на наш взгляд, требуется комплексный и реальный анализ повышения качества образования с одной стороны и интеграции системы образования Казахстана в мировое образовательное и деловое пространство с другой. Надо отметить, что система образования в Республике Казахстан в смысле обеспечения качества образования интерпретируются разнообразно [5]. Авторы в целом предлагают модель четырех компетентной оценки качества: качества целей, норм, качество услуги, качество образовательного процесса и результат. Показатели качества оцениваются учебным заведением, качеством ППС, научными и образовательным ресурсом, финансовой стабильностью, структурой управления, содержанием образовательных программ, гарантией качества образования, профессиональными навыками специалистов и их трудоустройством, инновационностью исследовательской и методической деятельности. Мониторинг качества всегда определяется аккредитацией, которая обеспечивает контроль соответствия стандартам качества с учетом оценки вуза в аспекте ответственности перед обществом и государством. В Казахстане, как и в других странах, все преобладает французская система. Большую силу тенденций в направлении интеграция, интернационализация, и глобализация набирает Лиссабонский, Болонские процессы. Авторы выше названных тенденций считают, что

это дает доступность образования для всех слоев населения, мобильность студентов, совместимость и сопоставимость уровня образования в мире и образовательном процессе. Однако без условий и укрепления модернизации материально-технической базы и инфраструктуры образовательных учреждений трудно добиться повышения качества высшего образования. Образованность общества, по - видимому связана не только с развитием экономики, повышением ее эффективности и конкурентоспособности. Она также должна быть маяком национальных ценностей общества в системе мировых ценностей и идеалов, обеспечивающий подлинное гражданство и патриотизм.

В Казахстане ведется большая работа, направленная на совершенствование отечественной системы. Кроме того, развитие рынка образовательных услуг в Казахстане дают следующие факторы: сокращение количества вузов, формирование Национальных квалификационных рамок, свобода в определении содержания образования, академическая мобильность, развитие совместных образовательных программ в рамках двустороннего и сетевого взаимодействия, направленность на реализацию принципов учебного процесса.

Таким образом, система высшего образования РК претерпела серьезные изменения за годы независимости. Одной из важных причин данного процесса выступает глобализация, которая ставит перед системой высшего образования новые цели и задачи. Университеты действуют в конкурентной среде и развиваются как отдельные автономные бизнес-организации. Государство непосредственно координирует деятельность только университетов, находящихся в его собственности. Деятельность негосударственных университетов регулируется с помощью ряда системных мер. Наиболее известный механизмами оценки качества образования стали аккредитация и рейтинги. Эти два механизма ориентированы на выявление и поиск успешных университетов, которые соответствуют образовательным трендам. Именно сейчас рейтинги стали активным инструментом маркетинговых компаний вузов, способствующих их продвижению и развитию на глобальном рынке образовательных услуг. Устремленность на государственном уровне на развитие и продвижение казахстанских вузов в мировые рейтинги создает благоприятные условия для развития экономики знаний в Казахстане. Следует понимать что образованию на всех уровнях образовательного процесса следует придать первичное значение к восьми культурно-философским постулатам: правильная вера (дружба, религия, культура, историческая сущность), правильное решение (выбор в жизни

человека, выбранный им путь), правильное слово (доброе слово-достаток во всем), правильное дело (стремление к добру и избежание зла), правильная жизнь (не вредить), правильная мысль (не допускать плохие мысли), правильное понимание (углубление истины, стремление). Научно - методологическая разработка этих очень простых и ценных постулатов приобретают жизненное значение на современном этапе человеческой цивилизации.

### **Литература:**

1. Богуславский М.В., Корнетов Г.О. «О педагогических парадигма» Москва, 1992г.
2. Бондаревская Е.В. «Гуманистическая парадигма» Алматы, Педагогика №4., 2002г.
3. Кун Т. «Структура научных революций» Алматы 2004г.
4. Кусамнов А. «К совершенствованию структуры системы образования Республики Казахстан» Вестник АПН РК №3, 2016г.
5. Национальная система оценки качества высшего образования, Алматы 2012.

**А.И. Ткачева,**

студент ПГУ им. С. Торайгырова  
г. Павлодар, Казахстан

**С.А. Рахимова,**

ассоциированный профессор ПГУ им. С. Торайгырова,  
г. Павлодар, Казахстан  
e-mail: nastya.tk98@mail.ru

## **ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ**

***Аннотация:** в статье предоставлены основные факторы развития инновационной деятельности как на мезо уровне, макроуровне, так и на микроуровне. Проведена сравнительная характеристика факторов и условий развития инноваций.*

***Ключевые слова:** инновационная экономика, факторы, условия, инновационное развитие.*

**A.I. Tkachyova,**

the student of PSU of S. Toraygyrov  
Pavlodar, Kazakhstan

**S.A. Rakhimova,**

the associated professor of PSU of S. Toraygyrov,  
Pavlodar, Kazakhstan  
e-mail: nastya .tk98@mail.ru

## **FACTORS OF INNOVATION ECONOMY DEVELOPMENT**

***Abstract:** The article provides the main factors for the development of innovation activities both at the meso level, the macro level, and at the micro level. The comparative characteristic of factors and conditions of development of innovations is carried out.*

***Keywords:** innovative economy, factors, conditions, innovative development.*

Инновационная экономика – это вид экономики, основанный на технологическом совершенствовании и производстве высокотехнологичной продукции.

Инновационный потенциал экономики – главнейший фактор, характеризующий уровень и перспективы развития экономики страны.

В настоящее время развитие любой экономической системы, независимо от ее структуры, размеров и направлений деятельности неразрывно связана с инновациями.

Уровень инновационного развития идет в основном за счет приоритетного инновационного развития, эффективного управляющего воздействия, а также внутреннего инновационного потенциала.

Исследование факторов развития с позиции инновационного подхода помогает выделить следующие задачи:

Во-первых, определение всех условий инновационного развития;

Во-вторых, выявление взаимосвязи и иерархической структуры факторов, влияющих на инновационное развитие;

В-третьих, определение оптимального соотношения критериев вложенных средств и научного результата, одним словом, определенные условия, при которых можно будет получить максимальный выход при минимальных затратах (выбор наиболее экономически выгодного сочетания критериев);

В-четвертых, оценка влияния на интеграционное воздействие выявленных факторов инновационного развития.

Уровень инновационности формируется в результате взаимодействия многих факторов. Можно представить следующую классификацию факторов:

- факторы мезоуровня (региональные);
- факторы микроуровня (предприятие);
- факторы макроуровня (государство).

На уровне развития инновационности экономики, они по-разному реагируют на воздействия субъектов управления, и на данном этапе важно выявить степень влияния и характер этого воздействия.

На рисунке 1 представим классификацию региональных факторов инновационного развития, она представлена системообразующими факторами:

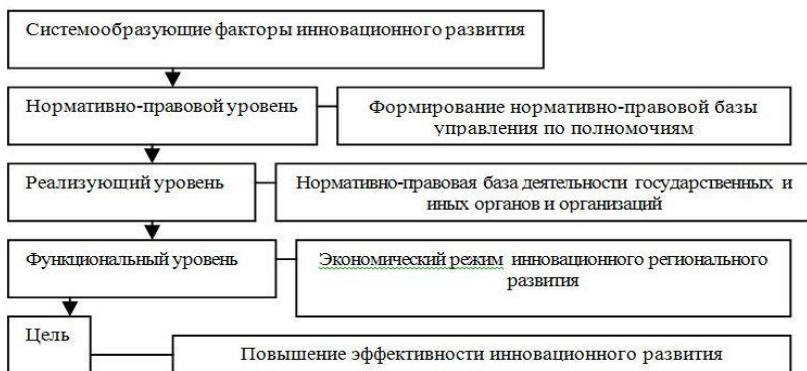


Рисунок 1. – Система управления регионального инновационного развития по системообразующим факторам.



Представленную систему факторов можно представить в виде десяти групп, которые возникают, если рассматривать данную систему, которая образована с помощью многокритериального отбора по формальному и содержательному принципам, что представлено на рисунке 2.

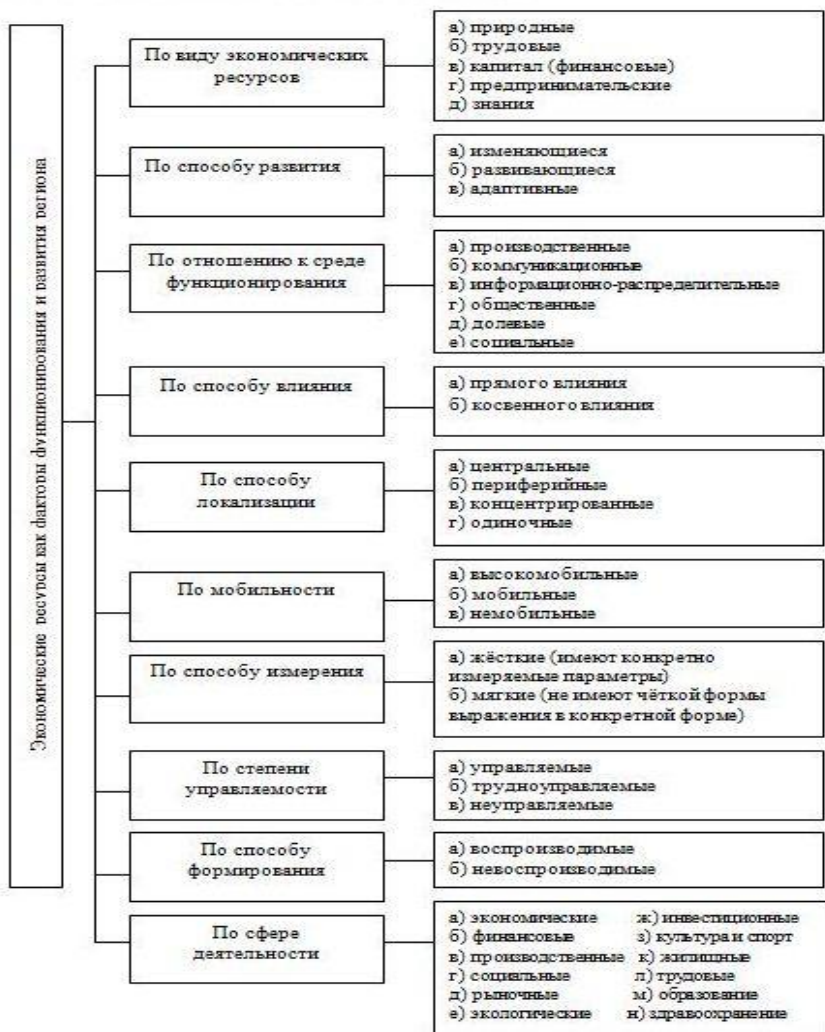


Рисунок 2. - Классификация экономических ресурсов, как факторов, определяющих региональное инновационное развитие социально-экономической системы

Если говорить о факторах микроуровня, то в экономической науке принято выделять 4 фактора регулирования инновационного развития:

1. Прежде всего это – земля, под землей мы понимаем все природные ресурсы, в том числе водоемы, полезные ископаемые, т.е. это все то, что дает нам природа.

2. Труд – это использование физических и умственных способностей человека для производства некоторых благ и услуг. Он зависит от величины трудоспособного населения, качества труда – квалификации, от суммы тех навыков и умений человека, которыми он обладает.

3. Капитал – это произведенные человеком средства производства. Выделяет финансовый и физический капитал.

Физический капитал – это те средства производства, которые могут уже использоваться (постройки, оборудование, транспортные развязки, инструменты, также интеллектуальный капитал) т.е. все то, что относится к процессу производства.

Финансовый капитал – это денежные средства, которые будут нужны для покупки недостающих факторов производства.

4. Предпринимательские способности, этот фактор характеризует способности тех людей, которые могут объединить все факторы производства, для выполнения определенных целей и извлечения максимальной прибыли. Люди, которые действуют на свой страх и риск, для достижения определенного результата.

На макроуровне можно выделить факторы государственного воздействия на развитие инноваций в экономике, к ним относят:

1. Экономические (предоставление налоговых льгот и финансовой поддержки отечественным предприятиям для освоения инноваций, создание выгодных экономических условий для ведения инновационного бизнеса, обеспечение эффективной занятости и др.);

2. Организационные (содействие развития инновационной инфраструктуры, создание программ государственной поддержки развития инноваций, содействие повышению квалификации трудового состава предприятия и т.д.);

3. Финансовые (проведение бюджетной политики, обеспечивающей финансирование инновационной деятельности; создание благоприятного инвестиционного климата в инновационной сфере; направление в инновационную сферу государственных ресурсов и повышение эффективности их использования);

4. Правовые условия (определение взаимоотношений между участниками на основе договоров: строительного подряда, страхования инновационных рисков, (контрактов) с инвесторами);

Но, для реализации даже самых мелких инновационных проектов, не говоря уже о радикальных нововведениях, некоторые промышленные предприятия не имеют ни соответствующих финансовых ресурсов, ни необходимого научного потенциала, квалифицированных кадров, ни просто резерва времени, требуемого для освоения новых технологических процессов и окупаемости затрат.

Поэтому в таблице 1 можно представить факторы, препятствующие инновационному развитию, которые можно разделить на внешние и внутренние:

Таблица 1

**Факторы, препятствующие инновационному развитию**

Факторы	Внешние	Внутренние
В зависимости от направленности развития макро- и микроэкономики	Сырьевая направленность экономики	Доминирование интересов текущего производства
Нормативно-правовые	Ограничения со стороны налогового, антимонопольного, патентно-лицензионного законодательства	Отсутствие, на некоторых предприятиях, инновационной политики, стратегии
Социально-психологические и культурные	Низкий культурный и образовательный уровень населения. Нестабильная политическая ситуация в стране и в регионе	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сопротивление переменам, которые могут вызвать такие последствия, как изменение статуса, необходимость поиска новой работы;</li> <li>– перестройка устоявшихся способов деятельности;</li> <li>– боязнь неопределенности, опасение наказания за неудачу;</li> <li>– сопротивление всему новому, что поступает извне</li> </ul>
Экономические, технологические	<ul style="list-style-type: none"> <li>– слабость материальной и научно-технической базы;</li> <li>– недостаточное налоговое стимулирование;</li> <li>– низкий экономический интерес иностранных инвесторов к обрабатывающей промышленности;</li> <li>– несоответствие менеджмента задачам адаптации экономики, процесса глобализации и перехода к сервисно-технологической экономике;</li> <li>– слабая адаптированность отечественной науки к условиям рыночной экономики, отсутствие действенных механизмов доведения научно-технологической продукции до уровня товара и, как следствие, низкий в целом уровень инновационных предложений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– отсутствие резервных мощностей;</li> <li>– высокая степень морального и физического износа основного капитала;</li> <li>– незнание и неприменение финансового лизинга;</li> <li>– нецелевое использование амортизационных отчислений</li> </ul>

Таким образом, в настоящее время нужно сделать высокий акцент на определение факторов, определяющих уровень инновационного развития экономики.

Для реализации даже не самых крупных инновационных проектов, не говоря уже о решительных нововведениях, некоторые промышленные предприятия не имеют ни соответствующих финансовых ресурсов, ни необходимого научного потенциала, части квалифицированных кадров, ни резерва времени, нужного для освоения новых технологических процессов и окупаемости затрат.

Выше перечисленные факторы развития инновационной экономики являют собой экономические ресурсы, можно сказать, участвуют как структурные элементы экономики во внутривозвратном обороте.

Необходимость внедрения все большего количества инноваций для инновационного развития экономики в настоящее время признается очень великим количеством ученых-исследователей, политических и общественных деятелей. Но сам процесс становления инновационных систем, по своей сути, является очень запутанным и многоуровневыми, который подвержен влиянию огромного количества факторов, которые можно относить как к экономическим, так и не экономическим. Системные проблемы, которые возникают в связи с особенностями развития экономики данной страны, особенностями людей часто задерживают потенциал необходимого развития.

Для того, чтобы выявить общие тенденции, характеризующие инновационность экономики, требуется системное взаимодействие всех уровней хозяйствующих субъектов.

### **Литература:**

1. Правовые основы инновационной деятельности: [Учебное пособие. / Костенко М.А. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2014. – 72 с.]
2. Инвестиции и инновации: учебное пособие: [Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016.]
3. [Инновации на финансовых рынках //Газман В. Д., Берзон Н. И., Буянова Е. А., 2013.]
4. [Управление инвестиционной деятельностью предприятий в условиях инновационного развития экономики. /Рахимова С.А.]

**А.А. Чигенова,**

студент ПГУ им. С. Торайгырова  
г. Павлодар, Казахстан

**С.А. Рахимова,**

ассоциированный профессор ПГУ им. С. Торайгырова  
г. Павлодар, Казахстан  
*e-mail: alma-tigrica@mail.ru*

## **РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ТРИЕДИНОЙ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.**

***Аннотация:** В данной статье рассмотрены концепции устойчивого развития в современных условиях развития экономической, социальной и экологической систем. Раскрыты факторы эффективного и устойчивого развития экономики. Рассмотрена важность инноваций в триединой концепции устойчивого развития.*

***Ключевые слова:** инновационная активность, устойчивое развитие, технологические инновации, социальная польза, охрана окружающей среды, общество, экономический рост, инновационное развитие.*

**A.A. Chigenova,**

the student of PSU of S. Toraygyrov  
Pavlodar, Kazakhstan

**S.A. Rakhimova,**

the associated professor of PSU of S. Toraygyrov  
Pavlodar, Kazakhstan  
*e-mail: alma-tigrica@mail.ru*

## **THE ROLE OF INNOVATION IN THE THREE\_PRONGED CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

***Abstract:** This article explores the concepts of sustainable development in modern conditions of development of economic, social and ecological systems. Factors of effective and sustainable development of economy are disclosed. The importance of innovation in the three-pronged concept of sustainable development is considered.*

***Keywords:** innovative activity, sustainable development, technological innovation, social benefits, environmental protection, society, the economic growth, innovative development. Factors of innovation economy development*

Инновации – это новые, усовершенствованные технологии, новые системы организации производственного, коммерческого или административного характера, востребованные рынком.

Устойчивое развитие – это развитие, при котором удовлетворение потребностей нынешних поколений осуществляется без ущерба для возможностей будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Данное определение подготовила Комиссия ООН по окружающей среде и развитию, впервые появилось в 1987 году в докладе «Наше общее будущее».

В настоящее время существует огромное количество определенных терминов «инновации» и «устойчивое развитие», но общего определения ранее дано не было. С нашей точки зрения устойчивое инновационное развитие – это развитие, при котором общество благодаря своим интеллектуальным способностям может обеспечить стабильное развитие экономики, базирующееся на знаниях, инновациях, востребованных внутренним и внешним рынком.

В настоящее время инновации являются основой экономического развития любого государства. Для того, чтобы обеспечить конкурентоспособность страны необходимо развивать инновации. По этой причине, нужно выявить факторы инновационного развития, которые являются основой дальнейшего инновационного экономического роста страны. Наличие данных факторов определяется своеобразием экономического развития каждого государства, поэтому мы рассмотрели каждую страну индивидуально.

США является самой высокоразвитой страной в области инноваций. Важным фактором в данной стране является государственное воздействие на инновационную деятельность.

Япония находится на втором месте. Достаточно активно развивается деятельность в области внедрения инновационных технологий.

На третьем месте находится Германия. Именно в Германии получили Нобелевские премии многие исследователи и ученые.

Финляндия занимает четвертое место в рейтинге. В сфере высшего образования и подготовки кадров страна занимает лидирующие позиции.

Нидерланды находится на пятой строчке рейтинга. В данной стране активно развивается именно энергетическая инфраструктура.

Проанализировав данную пятерку стран с развитой инновационной экономикой, следует сделать вывод, что основными факторами устойчивого развития являются государственная поддержка, проведение исследования и разработок, подготовка кадров, формирование и развитие конкурентных преимуществ.

Вышесказанное можно связать с основными составляющими устойчивого развития: экономические, социальные и экологические факторы, которые и являются основой триединой концепции устойчивого развития.

Экономический аспект направлен на создание и организацию потребительских ценностей, а также укрепление финансовых показателей своей деятельности. Данное направление способствует выведению экономики из кризисных ситуаций.

Социальный аспект направлен на устранение проблем формирования гражданского общества. Важным направлением данного подхода является справедливое распределение благ.

Экологический аспект направлен на решение таких вопросов как утилизация отходов и сохранение, так называемого природного капитала, то есть сохранение тех условий, которые нам дала природа.

За счет инновационного развития каждой составляющей устойчивого развития можно будет прийти к социальному благополучию, экономической эффективности и экологической безопасности.

Исходя из подходов к составляющим устойчивое развитие, важно обеспечить развитие экономики, социальной сферы без нанесения вреда и ущерба к окружающей среде. Это приобретает все большую актуальность. Остаются открытыми такие вопросы: как утилизировать отходы производства? Как создать безотходное производство? Каким образом очищать загрязненные территории? Каким образом восполнять те ресурсы, которые не восстанавливаются? Поэтому многие исследователи и практики сконцентрировали свое внимание в экологическом аспекте. Однако нужно помнить, что без единства этих трех компонентов устойчивости развития не будет. В каждой из трех составляющих триединой концепции устойчивого развития нужен инновационный подход.

Инновационное развитие является важнейшим фактором эффективного и устойчивого развития экономики. Способность к инновациям становится ключевым компонентом конкурентоспособности национальной экономики, а также одним из важнейших факторов ее устойчивости. Поэтому мы рассмотрели важность инноваций в развитии экономики, экологии, а также социальной сферы.

Целью любой государственной политики в области развития инноваций является формирование экономических условий для вывода на рынок конкурентоспособной инновационной продукции. Для достижения данной цели необходимо:

- обеспечение нормативно-правового регулирования инновационной деятельности;

- создание условий для развития кадрового потенциала;
- обеспечение активного развития инновационной деятельности предприятий и организаций;

На рисунке 1 представим модель устойчивого развития.



Рисунок 1 – Модель устойчивого развития

- усиление государственного регулирования;
- обеспечение ускорения процессов интеграции научной, образовательной и производственной деятельности для повышения конкурентоспособности экономики;
- стимулирование привлечения иностранных инвестиций в высокотехнологичные отрасли экономики;
- создание инфраструктуры инновационной деятельности.

Предпочтение по-прежнему отдается интересам экономики, максимальному наращиванию производства и т.д. В этих условиях природоохранная деятельность, затраты на охрану окружающей среды представляются как нечто противостоящее экономическому росту. Однако учет экологического фактора уже признается необходимым, хотя и сдерживающим экономическое развитие. Концепция охраны окружающей среды основывается на антропоцентрическом подходе. Для оживления инновационного развития в использовании природных ресурсов необходимо осуществлять серьезную инновационную деятельность. Это могут быть: продукты (экологически чистая еда, биобезопасные материалы, различные фильтры, «зеленые» дома), технологии (новые методы борьбы с загрязнениями окружающей среды, утилизации отходов), и новые способы организации производства, обеспечивающие охрану окружающей среды.



В сфере управления инновационного процесса в использовании природных ресурсов появляются новые методы и подходы. А так же специальная экомаркировка продукции и новый экологический дизайн, которые могут обеспечить высокий уровень экологической безопасности производства, продукции и услуг при этом укрепить конкурентные позиции в бизнесе.

Инновации в социальной сфере весьма разнообразны, так как в первую очередь обусловлено многообразием явлений социальной жизни (система образования, здравоохранения, система общественных коммуникаций и т.д.).

Инновационные социальные технологии – это такие методы, которые направлены на создание новшества в обществе, также вызывающие изменения в разных сферах социальной жизни, приводят к рациональному использованию материальных и других ресурсов в обществе.

В последнее время разработаны современные способы лечения от различных заболеваний (в социальной медицине), новые способы стимулирования трудовой деятельности (на производстве), новые способы обучения, не использованные ранее (в педагогике). Оно передает социальный опыт одного поколения другому, а также формирует личность индивида, способного адаптироваться к новым условиям. Все эти новшества, их технологии и способы составляют предмет социальных инноваций.

Таким образом, исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что для достижения устойчивого развития роль инноваций очень значима и велика. Внедрение инноваций позволит ускорить процессы экономического роста, а также позволит более эффективно использовать имеющиеся ресурсы.

## **Литература:**

1. Официальный сайт Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) // – [Электронный ресурс: <https://issek.hse.ru/news/185892548.html> (дата обращения: 27.12.2016)];
2. Аллабердина Л.Р. Инновационный потенциал социально-экономических систем: понятие, сущность, оценка в современных условиях развития Управление экономическими системами: электронный научный журнал УЭКС, 8/2013 // – [Электронный ресурс: <http://uecs.ru/uecs56-562013/item/2309-2013-08-30-07-10-03> (дата обращения: 27.12.2016)];
3. Официальный сайт Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) // – [Электронный ресурс: <https://issek.hse.ru/news/185892548.html> (дата обращения: 27.12.2016)];
4. Рахимова С.А. Генезис устойчивого развития. Монография. – Павлодар, ИП «Ксения», 2014. – 158 с.
5. Рахимова С.А. Инновационная экономика. Электронный учебник. – Павлодар, 2018г.