

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН  
CENTRAL ECONOMICS AND MATHEMATICS INSTITUTE RAS

РОССИЙСКАЯ  
АКАДЕМИЯ НАУК

RUSSIAN  
ACADEMY OF SCIENCES

Пятая научно-практическая конференция

**«МОЛОДАЯ ЭКОНОМИКА:  
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА  
ГЛАЗАМИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»**

Москва, 5 декабря 2018 г.

*Материалы конференции*

Москва  
ЦЭМИ РАН  
2019

УДК 330  
ББК 65  
М75

DOI: 10.33276/ 978-5-8211-0774-9

Молодая экономика: экономическая наука глазами молодых ученых [Текст]: материалы научно-практической конференции. Москва, 5 декабря 2018 г. / под ред. Р.Н. Павлова. – М.: ЦЭМИ РАН, 2019. – 124 с. (Рус.)

Young Economics: Economic Science in Terms of Young Scientists: Proceedings of the scientific and practical conference. Moscow, December 5, 2018 / Ed. by R.N. Pavlov. – Moscow, SEMI RAS, 2019. – 124 p. (Рус.)

УДК 330  
ББК 65

ISBN 978-5-8211-0774-9

© ФГБУН Центральный экономико-математический институт РАН,  
2019 г.

#### ***Организаторы конференции***

Центральный экономико-математический институт РАН  
Международный научный фонд экономических исследований академика Н.П. Федоренко  
Вологодский научный центр РАН

#### ***Оргкомитет конференции***

*Председатель:* В.Л. Макаров, академик, научный руководитель ЦЭМИ РАН.

*Члены Оргкомитета:* А.Р. Бахтизин, член-корр. РАН, директор ЦЭМИ РАН; В.Е. Дементьев, д.э.н., руководитель научного направления ЦЭМИ РАН; Р.М. Качалов, д.э.н., г.н.с. ЦЭМИ РАН; Г.Б. Клейнер, член-корр. РАН, руководитель научного направления ЦЭМИ РАН; А.А. Шабунова, директор ВолНЦ РАН.

*Члены Программного комитета:* А.Л. Богданова, научный сотрудник ЦЭМИ РАН; М.А. Никонова, научный сотрудник ЦЭМИ РАН; М.А. Головчин, к.э.н., научный сотрудник ВолНЦ РАН; А.В. Савватеев, д.ф.-м.н., ректор Университета им. Д. Пожарского.

*Ученый секретарь:* Р.Н. Павлов, к.э.н., председатель Совета молодых ученых ЦЭМИ РАН.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

От редактора .....	5
<b>Беспалова О.В.</b> О содержании организации деятельности Центрального банка.....	6
<b>Беспалова О.В.</b> Отличие денежно-кредитной политики от денежно-кредитного регулирования и роль Центрального банка в денежно-кредитном регулировании... 12	12
<b>Беспалова О.В.</b> О содержании денежно-кредитной политики Центрального банка .....	18
<b>Беспалова О.В.</b> Почему денежно-кредитное регулирование осуществляет именно Центральный банк .....	26
<b>Богомолов Р.О., Хаметов В.М., Шелемех Е.А.</b> Момент остановки в биномиальной байесовской модели бескупонной облигации со встроенным опционом .....	29
<b>Будилов А.П.</b> Региональные особенности миграции Вологодской области.....	31
<b>Бурганова З.А., Хафизова А.Р.</b> Общий механизм реализации энергопотребительской теории фирмы в практику .....	33
<b>Бурилина М.А., Бомбасова Т.П.</b> Брачность и семейно-брачные отношения: современные социально-демографические тенденции и факторы .....	35
<b>Бушанский С.П.</b> О паспорте мегапроекта.....	38
<b>Быстрянцева Д.И.</b> Сравнительный анализ развития регионов России по туристским показателям .....	41
<b>Васильева Т.С.</b> Ключевые показатели финансового состояния страховой компании (на примере ПАО СК «Росгосстрах»).....	44
<b>Гантимурова Д.С.</b> Кредитные риски коммерческих банков .....	47
<b>Гаскаров А.В., Джабборов Д.Б., Комолов О.О.</b> Изменение налоговых льгот как возможность увеличить социальные расходы .....	50
<b>Головчин М.А.</b> Теоретическая модель экосистемы развития социальных инноваций в регионе .....	54
<b>Голубец Т.В.</b> Методологические подходы к оценке эффективности государственных программ.....	56
<b>Димитриев И.В.</b> Интеллектуальный анализ данных как драйвер перехода к «индустрии 4.0» .....	59
<b>Ермакова Я.М.</b> Проблемы развития научной сферы в России .....	62
<b>Зверев О.В.</b> Один метод пополнения неполных конечных рынков (дискретное время) ....	64
<b>Кабакова Е.А.</b> К вопросу об актуальности исследования инноваций в рабочем пространстве.....	67
<b>Каминский В.С.</b> Оценка деятельности власти на фоне пенсионной реформы (на примере Вологодской области).....	69
<b>Кашицкая В.М.</b> Анализ венчурного инвестирования в России.....	71
<b>Клещ В.С.</b> Неравномерность социально-экономического развития: методика определения и особенности проявления в Вологодской области.....	74

<b>Ковырина О.И.</b> Инновационный подход в поиске новых источников энергии (на примере Индии).....	78
<b>Коптева Е.Е.</b> Налог на доходы физических лиц в России: проблемы и пути решения ....	81
<b>Красильникова Е.В.</b> Количественные индикаторы и качественные изменения агентских отношений в цифровой экономике .....	83
<b>Крутова Л.С.</b> Новые подходы к анализу инновационной деятельности по созданию системы экологического страхования на предприятиях .....	85
<b>Лысенкова М.А.</b> Межстрановое сопоставление влияния науки и бизнеса на национальную инновационную систему.....	87
<b>Магомедов Р.Ш.</b> О совершенствовании системы национального стратегического планирования .....	90
<b>Маймакова Л.В., Сафиуллина Я.И.</b> Методы бережливого производства как способ повышения эффективности деятельности предприятия.....	93
<b>Маслов Г.А.</b> Реактуализация институционализма как реакция на вызовы четвертой промышленной революции .....	95
<b>Никонова М.А.</b> Исследование динамики показателей научного потенциала регионов России .....	97
<b>Павлов Р.Н.</b> Основные подходы к исследованию макроэкономических процессов длинноволновой динамики.....	98
<b>Ползиков Д.А.</b> Глобальные климатические изменения и возможности развития сельского хозяйства России.....	103
<b>Серова Н.А.</b> Инвестиционные процессы в российской Арктике в условиях кризиса .....	105
<b>Солосина М.И.</b> Методика системно-социального проектирования как инструмент капитализации историко-культурного наследия .....	107
<b>Терентьев Н.Е.</b> О проблемах повышения качества жизни населения Арктической зоны российской федерации с учетом эколого-климатических и социально-экономических факторов.....	110
<b>Ушакова Ю.О.</b> Инструменты подготовки кадров в сфере науки и технологий в развитых странах .....	112
<b>Хачатрян Н.К., Кузнецова О.И.</b> Агент-ориентированная модель оценки вариантов распределения инновационной активности по регионам России.....	114
<b>Чалова Е.П.</b> Тенденции развития малого бизнеса в Российской Федерации .....	116
<b>Якутина Е.Р.</b> Внедрение инновационных технологий индустрии 4.0 в реальном секторе экономики Алтайского края .....	119
Об авторах.....	122

## ОТ РЕДАКТОРА

Настоящий сборник материалов конференции представляет собой собрание довольно интересных работ по различным направлениям экономической науки, выполненных молодыми учеными, работающими в различных учреждениях РАН, а также студентами и преподавателями вузов. Данная конференция призвана содействовать определению основных направлений, в рамках которых в настоящее время молодые ученые, представляющие различные регионы Российской Федерации, проводят свои исследования. С точки зрения методологии, содержание сборника можно было бы разделить на две категории – математическую и гуманитарную, поскольку он включает в себя как работы, основанные на широком применении количественных методов в исследованиях экономических явлений, так и исследования, проведенные с использованием качественного анализа процессов социально-экономического развития России в современных условиях. Сборник представляет интерес не только для специалистов, но и для студентов высших учебных заведений, а также для преподавателей и представителей других общественных наук. Привлекает внимание также и то, что некоторые авторы уделяют особое внимание роли инноваций в современной экономике, акцентируя их роль как одного из основных факторов устойчивого экономического роста. Кроме того, авторы тезисов не обходят вниманием проблемы демографического развития, образования, науки, а также парадигмы, как экономической науки, так и проводимого в стране курса реформ.

Конференция носит научно-практический характер, поскольку в ней наряду с чисто теоретическими работами представлены и работы, имеющие определенное практическое значение. Кроме того, некоторые расчеты, выполненные сотрудниками ЦЭМИ РАН в отношении ряда финансовых инструментов, могут быть использованы участниками финансовых рынков в их практической деятельности.

Благодарю авторов за участие в сборнике, а также рецензентов – доктора экономических наук Михаила Илларионовича Воейкова (ИЭ РАН) и доктора экономических наук Олега Георгиевича Голиченко (ЦЭМИ РАН).

*Р.Н. Павлов*

## О СОДЕРЖАНИИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА

*Ключевые слова:* Центральный банк, организация деятельности, содержание.

Настоящая статья посвящена проблеме содержания организации деятельности центрального банка (СОД ЦБ). Актуальность такого исследования связана с необходимостью совершенствования СОД ЦБ, а для этого необходимо понимание процесса его создания и значения для экономики. Кроме того, зная проблемы современных ЦБ, можно будет адекватно изменить СОД ЦБ. Рассмотрев всё вышеперечисленное, мы в итоге сформировали перечень вопросов, которые, на наш взгляд, необходимо изменить в СОД современных ЦБ.

Мы считаем, что в экономическую лексику необходимо ввести новое понятие – содержание организации деятельности ЦБ (СОД ЦБ). Мы предлагаем следующее определение для этого понятия: СОД ЦБ – это совокупность теоретической информации об организации деятельности ЦБ до воплощения и применения этой теоретической информации Центральным банком на практике в реальной жизни.

СОД ЦБ может быть первого порядка – это информация об организации деятельности ЦБ, представленная в документации самого ЦБ (которая может быть размещена, например, на сайте ЦБ). СОД ЦБ может быть второго порядка – это теоретическая информация об организации деятельности ЦБ в книгах, учебниках, учебных пособиях, монографиях, статьях.

На наш взгляд, процесс создания современного содержания организации деятельности ЦБ, с одной стороны, был естественным, а с другой стороны, искусственным. Естественным, так как он происходил одновременно с развитием всего человечества. Вместе с развитием государств и общества, различных отраслей науки и существенным скачком в развитии цивилизации, который произошёл за последние 100 лет, видоизменялось и содержание организации деятельности ЦБ. Это было закономерно, так как на нём отражались новые события в экономике, экономической науке, истории развития стран, которые в свою очередь приводили к внесению изменений. Таким образом, в этом вопросе мы не согласны с английским экономистом В. Смит, по мнению которой, становление, формирование и развитие ЦБ не происходило естественным путём [1, с. 3].

К официальной разработке современного содержания организации деятельности ЦБ привела также необходимость в доверии населения к государству. Без этого доверия нельзя было развивать, например, банковскую систему (население просто перестало бы делать вклады и брать кредиты). Для этого главный экономический регулятор – ЦБ, который в то же время является доверенным учрежде-

нием государства, должен был предпринять соответствующие меры для подтверждения направленности общего экономического курса на благополучие и стабильность. Население должно было видеть эти меры и иметь возможность с ними ознакомиться. Такими мерами стала разработка и публикация содержания организации деятельности ЦБ (способами, находящимися в распоряжении ЦБ). Необходимость в доверии населения была закономерна и возникла естественным путём. Это было связано с тем, что государства и банковская система постепенно достигли определённого этапа своего развития, после чего дальнейшее развитие стало невозможно без повышения доверия населения. Для перехода на новый, более совершенный этап взаимодействия с населением были необходимы новые способы получения доверия у населения. Таким способом стали создание и публикация СОД ЦБ.

С другой стороны, процесс формирования содержания организации деятельности ЦБ был искусственным. Это подтверждают следующие аргументы. Вторая мировая война в своё время стала сильным потрясением для человечества и после её завершения государства всерьёз задумались о строительстве нового общества, благополучия и процветания на долгие годы. Для этого требовалось предпринять немалые усилия и желательно ускоренными форсированными темпами. Общества стали искать новые способы повышения уровня и качества жизни. Было необходимо развивать все сферы экономики. Над этими проблемами специально стали работать заинтересованные государства в лице экспертов, экономистов и других профессионалов. Как мы видим, результатом этой работы, например, стало основание в Европе в 1998 г. наднационального ЕЦБ и создание содержания организации деятельности ЕЦБ. Процесс создания содержания организации деятельности ЕЦБ был естественным, так как к этому событию постепенно привело послевоенное развитие европейского общества, ему предшествовали многие события от организации в 1958 г. Европейского экономического сообщества и подписания в 1992 г. Маастрихтского договора до основания в 1999 г. Еврозоны [2, с. 42–43]. Всё это сопровождалось постоянными обсуждениями и постепенным (естественным) изменением экономических взглядов европейского общества. Но с другой стороны, процесс создания содержания организации деятельности ЕЦБ был искусственным, так как для этого, прежде всего, потребовалось создание Еврозоны, а это было сделано волевым желанием заинтересованных европейских государств. То есть, сначала была искусственно создана Еврозона, потом также искусственно был создан ЕЦБ и для ЕЦБ потребовалось искусственное создание СОД ЕЦБ. С другой стороны, процесс создания СОД ЕЦБ был естественным, так как к этому привело существующее на момент его создания состояние экономики, сложившееся постепенно исторически. СОД ЕЦБ было разработано с учётом актуальной экономической ситуации в Еврозоне, которая сложилась постепенно исторически. То есть, на СОД

ЕЦБ, которое было создано при образовании ЕЦБ, повлияла актуальная экономическая ситуация в Еврорегии, постепенно (естественным путём) сложившаяся к 1998 г. СОД ЕЦБ стало конечным результатом целой экономической эпохи после Второй мировой войны. Ряд и цепочка экономических событий в Европе привели к тому СОД ЕЦБ, которое было разработано в 1998 г.

Таким образом, понимая, как возникло СОД ЦБ и какие факторы оказали решающее влияние на это, следует большое внимание уделить повышению доверия населения к ЦБ и СОД ЦБ – для этого СОД ЦБ должно быть максимально прозрачным и доступным для населения. Кроме того, понимая, что создание СОД ЦБ – во многом искусственный процесс, следует привлекать экспертов и экономистов-профессионалов для анализа актуальной экономической ситуации в стране и мире и разработки адекватного СОД ЦБ.

Содержание организации деятельности ЦБ должно быть максимальным набором возможностей и инструментом для эффективного регулирования экономики страны или валютного союза.

Мы считаем, что существует очевидная связь между содержанием организации деятельности ЦБ и направлением развития мировой экономики: эксперты разрабатывают содержание организации деятельности ЦБ страны, затем на основании этого содержания ЦБ регулирует экономику государства, в случае положительных результатов в стране происходит экономический рост и это приводит к следующему итогу:

Рейтинг государства в глазах мировой общественности повышается.

С одной стороны, в страну начинают приходить инвестиции, а с другой стороны, компании государства начинают инвестировать в экономику других стран. Происходит развитие внешнеэкономических связей, укрепляется сотрудничество между странами. Страны обмениваются специалистами: специалисты одной страны приезжают на стажировку, обучение и работу в другие страны. Происходит взаимный обмен профессиональным опытом во всех сферах экономики, а это, в свою очередь, способствует дальнейшему экономическому развитию стран-партнёров.

Страны, достигшие определённого уровня экономической стабильности и благополучия, начинают помогать бедным странам и могут повлиять на уровень экономического развития в этих странах (например, инвестируя в науку, образование, производство, бизнес в этих странах и повышая качество жизни в них, например, инвестируя в медицину).

Таким образом, зная о влиянии СОД ЦБ на мировую экономику, его следует разрабатывать таким образом, чтобы оно было привлекательно, например, для стран-инвесторов, вызывало доверие к ЦБ и его ДКП.



В СОД современных ЦБ существует много моментов, которые требуют либо изменения, либо пересмотра и дополнения. Такая необходимость существует уже давно, но особенно ярко она проявилась в период во время и после финансового кризиса 2008–2009 гг. СОД ЦБ и до кризиса имело очевидные недочёты. Например, СОД ЕЦБ требовало и требует доработки в связи с отсутствием перечня действий и предложений по работе ЕЦБ в случае расширения или сужения Еврозоны (то есть в случае выхода какой-либо страны из Еврозоны). После финансового кризиса стало ясно, что СОД многих ЦБ также не содержит комплекс мер для быстрого и плавного преодоления финансовых кризисов. Таким образом, одной из проблем современных ЦБ мы считаем непредусмотренность в СОД ЦБ специального раздела с описанием мероприятий для преодоления финансовых кризисов. Некоторые ЦБ, например, ЦБ РФ до сих пор не научились бороться с инфляцией. Возможно, ЦБ для этого следует разработать в СОД комплекс специальных мероприятий или предусмотреть специальный «антиинфляционный» раздел.

Проблемы ЦБ мешают принимать адекватные меры ДКР и ДКП. Своевременно нерешённые проблемы ЦБ препятствуют экономическому росту. Современные ЦБ имеют массу проблем. Рассмотрим некоторые из них. Нижеприведённая табл. 1 наглядно демонстрирует некоторые проблемы современных ЦБ и способы их преодоления.

На наш взгляд, европейские ЦБ и ЦБ РФ в СОД должны пересмотреть, например, следующие вопросы.

1. Принципы деятельности ЦБ.
2. Степень независимости и границы сотрудничества с органами государственной власти или наднациональными органами регулирования валютного союза.
3. Порядок, правила, регламент и процедуру осуществления консультаций ЦБ с органами государственной власти или иными инстанциями.
4. Уровень и степень осуществления надзорной функции. Мы считаем, что ЦБ должны взвесить преимущества и недостатки выполнения самостоятельного надзора или надзора совместно со специальными надзорными органами. В пользу совместного надзора, на наш взгляд, говорят следующие аргументы:
  - а) ЦБ разрабатывает, контролирует и осуществляет ДКП, поэтому будет логично, если ЦБ сам будет осуществлять надзор, например, за выполнением ДКП, так как в его распоряжении находится вся собранная информация о ДКП;
  - б) однако для независимой и непредвзятой оценки, например, степени осуществления ДКП требуются сторонние надзорные органы.

**Некоторые проблемы современных ЦБ и способы их преодоления**

Центральный банк	Проблема	Способы преодоления проблемы, в том числе, посредством СОД ЦБ
Банк России	Не указан правовой статус	указать правовой статус ЦБ в СОД ЦБ, в Конституции и продублировать его в ФЗ о ЦБ
Европейский центральный банк	Официально в наднациональном законодательстве и СОД ЕЦБ не закреплён статус мегарегулятора	официально закрепить в наднациональном законодательстве и СОД ЕЦБ статус мегарегулятора
ФРС США	Необходимо снижение высокого госдолга, недопущение обесценивания доллара	монетизация госдолга, повысить эффективность ДКП, совершенствование СОД для повышения эффективности ДКП
Банк Англии	Необходима поддержка стабильности финансовой системы в связи с возможным выходом Великобритании из ЕС	повысить эффективность ДКП, совершенствование СОД ЦБ для повышения её эффективности
Банк Японии	Необходимо преодоление дефляции	повысить эффективность ДКП, совершенствование СОД ЦБ для повышения её эффективности
Банк Китая	Необходимо укрепление и развитие банковской системы	повысить эффективность ДКП, совершенствование СОД ЦБ для повышения её эффективности
Национальный банк Румынии	Низкая степень независимости	повысить уровень независимости, совершенствование СОД ЦБ для этого
Национальный банк Молдовы	Низкая степень независимости	повысить уровень независимости, совершенствование СОД ЦБ для этого
Центральный банк Республики Армения	Низкая степень независимости	повысить уровень независимости, совершенствование СОД ЦБ для этого
Национальный банк Узбекистана	Низкая степень независимости	повысить уровень независимости, совершенствование СОД ЦБ для этого
Национальный банк Республики Беларусь	Низкая степень независимости	повысить уровень независимости, совершенствование СОД ЦБ для этого
Национальный банк Украины	Низкая степень независимости	повысить уровень независимости, совершенствование СОД ЦБ для этого
Народный банк Сербии	Низкая степень независимости	повысить уровень независимости, совершенствование СОД ЦБ для этого

5. В некоторых странах предпочитают следовать первому пути, например, в Китае и Индии. В других странах выбрали второй путь, например, в Швейцарии, США, Великобритании [3, с. 8]. Наднациональный ЕЦБ, по нашему мнению, может выполнять надзорные функции совместно с национальными ЦБ Еврозоны и специальными наднациональными и национальными органами надзора.

6. Степень неприкосновенности имущества и капитала ЦБ.

7. Степень и границы поддержки ЦБ государством или государствами (в случае с валютным союзом).

8. Подотчётность и степень подотчётности ЦБ.

9. Степень, обоснованность и характер применения мер государственного принуждения (например, отзыв лицензий, назначение штрафов, требования осуществления банком мер по финансовому оздоровлению и т.д.).

10. Требования к коммерческим банкам в зависимости от экономической ситуации в стране.

Порядок и характер взаимодействия ЦБ с международными организациями.

Потребность в пересмотре вышеперечисленных вопросов объясняется постоянным изменением экономической ситуации в странах, запросов и ожиданий общества, необходимостью постоянного совершенствования СОД для оптимизации работы и деятельности ЦБ в связи с поиском новых способов повышения уровня и качества жизни. Безусловно, на наш взгляд, ЦБ всегда будут осуществлять эмиссию денежных средств и проводить ДКП. Закреплению за ЦБ этих функций предшествовал длительный особенный период становления ЦБ, которого не было ни у одного другого финансового учреждения, статус и роль ЦБ в государствах и валютных союзах непоколебим и с годами только растёт, на протяжении многих столетий государства доверяют ЦБ и взаимодействуют с ними. Поэтому мы не согласны с экономистами (например, с Ч. Гудхартом), полагающими, что ЦБ могут прекратить своё существование в связи с принятием правительствами решений о нецелесообразности их деятельности [4, с. 16]. Безусловно, ЦБ, в руках которых сосредотачивается вся информация о состоянии экономики и реализованной в предшествующий период ДКП, должны быть всегда независимы и свободны в выборе инструментов и методов ДКП как единственные компетентные учреждения в этом вопросе, за исключением экстренных ситуаций в государстве или валютном союзе, предусмотренных национальным или наднациональным законодательством.

Итак, мы рассмотрели СОД ЦБ. Мы обязательно продолжим наши исследования в следующих научных статьях.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Смит В.* Происхождение Центральных банков. Институт национальной модели экономики. 2011. 284 с. URL: [http://www.forex.ua/upload/uf/d81/vera\\_smit\\_proishozhdenie\\_centralnyh\\_bankov.pdf](http://www.forex.ua/upload/uf/d81/vera_smit_proishozhdenie_centralnyh_bankov.pdf)
2. *Беспалова О.В.* Обзор деятельности Европейского центрального банка (от начала создания до 2012 г.) // Проблемы учёта и финансов. 2013. № 1 (9). С. 42–57.
3. *Звонова Е.А.* Организация деятельности центрального банка: учебник / под ред. Е. А. Звоновой. М.: ИНФРА-М. 2013. 400 с.
4. *Пономарёва С.П., Лантев А.В.* Эволюция, проблемы и перспективы развития центральных банков // Финансы и кредит. 2011. № 3 (435). С. 14–17.

*О.В. Беспалова*

## ОТЛИЧИЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ОТ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА В ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОМ РЕГУЛИРОВАНИИ

*Ключевые слова:* денежно-кредитная политика, денежно-кредитное регулирование, Центральный банк.

Настоящая статья посвящена проблеме отличия денежно-кредитной политики (ДКП) от денежно-кредитного регулирования (ДКР) и роли Центрального банка (ЦБ) в ДКР. Актуальность такого исследования не вызывает сомнений, так как содержание организации деятельности многих современных ЦБ требует совершенствования и модернизации для проведения более эффективной ДКП и осуществления более эффективного ДКР. В свою очередь, для этого необходимо понимание специфики ДКР и специфики ДКП, а также роли ЦБ в ДКР.

Настоящее исследование является продолжением ряда научных работ автора, посвящённых данному вопросу и данной теме [1–5].

ДКР страны или валютного союза осуществляет ЦБ. ДКР может быть успешным в случае, если ЦБ имеет соответствующий высокий уровень организации своей деятельности, то есть, если работа ЦБ продуманна до самых мельчайших деталей. Эта продуманность должна проявляться в том, чтобы в официальной документации, в которой излагается и описывается содержание организации деятельности ЦБ, вся информация об этом ЦБ была максимально исчерпывающей, тщательно выверенной, заточенной на достижение экономического роста и благополучия, и являлась набором возможностей, которые ЦБ сможет использовать для грамотного регулирования экономики (например, для проведения ДКР), постепенного

повышения уровня жизни и влияния на процветание общества страны или валютного союза.

Сегодня ЦБ являются важными фигурами в экономике, им передан статус главных институтов в государствах. Однако мы считаем, что современные ЦБ имеют массу очевидных и скрытых проблем, содержание организации деятельности большинства ЦБ мира требует анализа, критического пересмотра, дополнения или изменения.

Сегодня деятельность ЦБ рассматривается как один из существенных способов повышения качества и уровня жизни, поэтому очень важно совершенствовать и модернизировать организацию деятельности ЦБ в соответствии с запросами и ожиданиями общества, его социальным и экономическим уровнями развития, тенденциями и прогнозами развития экономики в стране и в мире.

В основном от ЦБ зависит, каким будет ДКР. Будет ли оно эффективным, приведёт ли оно к улучшению макроэкономических показателей и достижению экономических целей, поставленных перед страной или валютным союзом на краткосрочную, среднесрочную или долгосрочную перспективы. Поэтому рассмотрим роль ЦБ в ДКР.

Роль ЦБ в ДКР тесно связана с ролью ЦБ в ДКП. Однако, прежде всего, мы должны уточнить, что ДКР и ДКП не являются для нас синонимами. Разграничим эти два понятия на основании следующих аргументов.

1. ДКР – более широкий термин, чем ДКП. В этом понятии мы делаем упор на термин «регулирование» и отталкиваемся от него. Если мы обратимся к современному экономическому словарю Б.А. Райзберга, Л.Ш. Лозовского, Е.Б. Стародубцевой, то мы увидим следующие определения: «регулировать (от лат. *regula* – правило, *regulare* – подчинять правилу): 1) подчинять определенному порядку, правилу, упорядочивать; 2) устанавливать правильное, необходимое для работы взаимодействие частей механизма, прибора, аппарата и т. п.; 3) воздействовать на экономические процессы для получения нужных показателей, достижения нужной степени удовлетворения потребностей»; «регулирование экономики – это управляющее, корректирующее воздействие на экономику со стороны органов управления с целью поддержания протекающих в ней процессов на определенном уровне или предотвращения, подавления неблагоприятных явлений» [6]. Таким образом, можно сделать выводы, что к ДКР относится выполнение ЦБ любых действий, имеющих отношение к денежно-кредитной сфере, с целью её регулирования и оптимизации для удовлетворения потребностей государства и общества. А не только влияние на экономический рост, макроэкономические и другие показатели посредством методов и инструментов ДКП. Это подтверждает следующее определение. По мнению экономистов Ю.М. Складарова, И.Ю. Складарова, Т.Г. Гурнович и др.,

ДКР – это совокупность мероприятий, направленных на изменение объёма денежной массы в обращении, объёма кредитов и уровня процентных ставок, а также других показателей денежного обращения и рынка ссудных капиталов [7, с. 5]. А мероприятия – это не только и не обязательно методы и инструменты. Для подтверждения этого последнего аргумента обратимся к современным словарям, в которых дано следующее толкование для понятия «мероприятия»:

а) в толковом словаре русского языка С.И. Ожегова «мероприятие» – это «совокупность действий, объединённых одной общественно значимой задачей» [8];

б) в русском толковом словаре В.В. Лопатина «мероприятие» – «организованное действие или совокупность действий, имеющих целью осуществление чего-либо» [9];

в) в толковом словаре русского языка Д.Н. Ушакова «мероприятие» – это «действие, направленное на осуществление чего-либо, для осуществления какой-либо цели» [10];

г) в толковом словаре А.П. Евгеньевой «мероприятие» – это «организованное действие или совокупность действий, направленных на осуществление определённой цели» [11].

Опираясь на вышеизложенное, мы можем сделать выводы, что ДКР – это организованное действие или совокупность действий ЦБ в денежно-кредитной сфере с целью оказания воздействия на неё для достижения общественно значимых задач.

2. ДКП – более узкий термин, чем ДКР. ДКП – это набор конкретных методов и инструментов для осуществления ДКР и воздействия на денежно-кредитную сферу с целью управления экономикой страны или валютного союза. Это подтверждает следующее определение. ДКП – это совокупность мероприятий и мер ЦБ, реализуемых через специальные методы и инструменты, совместно с правительством или независимо от государства в области денежных и кредитных отношений в стране или группе стран, направленных на поддержание эффективной экономики и её стабильности, на обеспечение занятости, низкого уровня инфляции и ценовой стабильности, эффективности денежно-кредитной системы [1, с. 181]. Кроме того, при объяснении значения термина «ДКП» мы отталкиваемся от понятия «политика». Как известно, политика – это средство или способ управления государством или обществом. Это подтверждает определение понятия «политика», данное в Политическом словаре: «политика – это средства (силовые, экономические, информационные и др.), с помощью которых власть оказывает влияние на сущность и содержание правительственной деятельности» [12]. Аналогичное толкование дано в Словаре основных политологических понятий и терминов: «политика – это средства (силовые, экономические, информационные и др.), с помощью которых власть

оказывает влияние на сущность и содержание правительственной деятельности» [13]. По мнению, Н. Макиавелли, «политика – это совокупность средств, необходимых для того, чтобы прийти к власти, удерживаться у власти и полезно её использовать» [14]. В свою очередь, в Толковом словаре Д.Н. Ушакова «средство» – это «приём, способ действий для достижения чего-либо» [15]. Такое же определение дано в Толковом словаре русского языка Т.Ф. Ефремовой: средство – это «приём, способ действия для осуществления, достижения чего-либо» [16]. Итак, опираясь на данные определения, можно сделать вывод, что ДКП – это, прежде всего, совокупность средств или способов. Теперь обратимся к определениям понятий «метод» и «инструмент»:

а) в Экономическом словаре «метод» – это «приём, способ или образ действия» [17];

б) в философском словаре «метод» – это «способ достижения цели, совокупность приемов и операций теоретического или практического освоения действительности, а также человеческой деятельности, организованной определенным образом» [18];

в) в Бизнес-словаре «метод» – это «совокупность приемов или способов познания и освоения действительности, направленных на выполнение определенной цели» [19];

г) в Большом энциклопедическом словаре «метод» – это «способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи; совокупность приёмов или операций практического или теоретического освоения (познания) действительности» [20];

д) в толковом словаре русского языка Т.Ф. Ефремовой «инструмент» – это «средство, применяемое для достижения или осуществления чего-либо» [21];

е) в Большом толковом словаре русского языка «инструмент» – это «способ, средство, применяемое для достижения чего-либо» [22].

Согласно вышеприведённым определениям, методы и инструменты – это, прежде всего способы. Итак, теперь, опираясь на данную информацию, можно сделать выводы, что ДКП – это совокупность средств или способов, которыми являются методы и инструменты (исходя из того, что согласно приведённым определениям, методы и инструменты – это средства и способы). Таким образом, мы доказали, что ДКП – это, прежде всего, совокупность методов и инструментов.

Итак, на основании всего вышеизложенного мы можем сделать выводы, что «политика» и «регулирование» – это два разных понятия. Поэтому ДКР и ДКП не могут быть синонимами. С этой точки зрения мы и рассмотрим далее роль ЦБ в ДКР.

Учитывая первое утверждение, роль ЦБ в ДКР, как регулятора и оптимизатора денежно-кредитной сферы, заключается, например, в следующих положениях.

1. ЦБ является эмитентом денежных средств. ЦБ непосредственно эмитирует денежные средства, оказывая влияние на существование и вливание наличных денег в государстве в целом, то есть ЦБ регулирует наличие денежных средств в экономике:

а) ЦБ организует сам процесс эмитирования денежных средств;

б) ЦБ прогнозирует и анализирует наличие денежных средств. То есть ЦБ непосредственно участвует в эмитировании денег.

2. ЦБ регулирует работу платёжных систем:

а) ЦБ участвует в развитии платёжных систем;

б) ЦБ способствует эффективной работе платёжных систем.

Успешное развитие НПС расширяет возможности коммерческих банков по осуществлению финансовых операций и повышает доверие населения к банковской системе. Это в свою очередь также может привести к увеличению объёма кредитов.

3. ЦБ регулирует, а также осуществляет контроль и надзор в банковской системе:

а) ЦБ осуществляет контроль и надзор для поддержания требуемого уровня профессионализма и стандартизации в национальной банковской системе;

б) ЦБ обеспечивает безопасность банковской системы;

в) ЦБ осуществляет надзор за коммерческими банками;

г) ЦБ устанавливает порядок регистрации кредитных организаций и лицензирует банковские операции;

д) ЦБ регистрирует кредитные организации;

е) ЦБ регулирует деятельность кредитных организаций;

ё) ЦБ устанавливает правила проведения банковских операций и организует банковскую отчётность.

Все эти мероприятия повышают доверие населения к банковской системе, а это в свою очередь, может привести, например, к росту объёма кредитов.

Учитывая второе утверждение, согласно которому ДКП – это совокупность методов и инструментов для осуществления ДКР, роль ЦБ в ДКР заключается в адекватном проведении ДКП посредством её методов и инструментов для достижения целей ДКР, а это, в свою очередь, возможно за счёт осуществления ЦБ своей роли и своих задач в ДКП. Таким образом, с этой позиции роль ЦБ в ДКР заключается в полном выполнении ЦБ своей роли в ДКП (для того, чтобы за счёт осуществления ДКП посредством её методов и инструментов были достигнуты цели ДКР).

Таким образом, мы рассмотрели отличие ДКП от ДКР и роль ЦБ в ДКР. Мы продолжим исследование данных проблем в наших следующих научных работах.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Беспалова О.В. Проблема дефинирования термина «денежно-кредитная политика» // Вестник Томского государственного университета. 2014. № 389. С. 178–183.
2. Беспалова О.В. Обзор факторов, влияющих на эффективность денежно-кредитной политики Центрального банка // Проблемы учёта и финансов. 2013. № 4 (12). С. 49–52.
3. Беспалова О.В. Требования к современной методике анализа денежно-кредитной политики Центрального банка // Молодая экономика: экономическая наука глазами молодых ученых / Материалы научно-практической конференции. Москва, 9 декабря 2015 г. / под ред. Р.Н. Павлова. М.: ЦЭМИ РАН, 2015. С. 19–21.
4. Беспалова О.В. Проблема дефинирования термина «Центральный банк» // Концепт. 2015. № 12 (декабрь). ART 15420. URL: <http://e-koncept.ru/2015/15420.htm>.
5. Беспалова О.В. Методика анализа и оценки потенциала содержания денежно-кредитной политики наднационального Центрального банка (на примере Европейского центрального банка) // Перспективы развития фундаментальных наук [Электронный ресурс]: сборник трудов XIV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Россия, Томск, 25–28 апреля 2017 г. / под ред. И.А. Курзиной, Г.А. Вороновой. Томск: Изд-во Национального Исследовательского Томского политехнического университета, 2017. С. 25–28. URL: [http://science-persp.tpu.ru/Arch/Proceedings\\_2017\\_vol\\_5.pdf](http://science-persp.tpu.ru/Arch/Proceedings_2017_vol_5.pdf)
6. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 6-е изд., перераб. и доп. М., ИНФРА-М, 2011.
7. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_67315/655f2b71ddfafbcbd5af517f02eb9386a2a7a2a1/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67315/655f2b71ddfafbcbd5af517f02eb9386a2a7a2a1/)
8. Склярова Ю.М., Скляров И.Ю., Гурнович Т.Г. и др. Денежно-кредитное регулирование экономики: учебное пособие для самостоятельной работы. Ставропольский гос. аграрный университет. Ставрополь, 2013. 48 с.
9. Толковый словарь С.И. Ожегова. URL: <http://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=14252>
10. Русский толковый словарь В.В. Лопатина. URL: <http://www.вокабула.рф/>
11. Толковый словарь русского языка Д.Н. Ушакова. URL: <http://www.dict.tmm.ru/ushakov/m/merl.html>
12. Толковый словарь А.П. Евгеньевой. URL: <http://www.вокабула.рф/>
13. Политический словарь. URL: <http://vslovare.ru/slovo/politicheskij-slovar/politika/221537>
14. Словарь основных политологических понятий и терминов. URL: [https://sociology.mephi.ru/docs/polit/html/sl\\_pol.html](https://sociology.mephi.ru/docs/polit/html/sl_pol.html)
15. Погорельый Д.Е., Филиппов К.В., Фесенко В.Ю. Политологический словарь-справочник. Москва, ООО Наука-Спектр. 2008. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2427088/>
16. Толковый словарь Д.Н. Ушакова. URL: <http://ushakovdictionary.ru/word.php?wordid=73669>
17. Толковый словарь русского языка Т.Ф. Ефремовой. URL: <https://slovar.cc/rus/efremova-tolk/362625.html>
18. Экономический словарь. URL: <http://vslovare.ru/slovo/jekonomicheskij-slovar/metod>
19. Философский словарь. URL: <http://vslovare.ru/slovo/metod>
20. Бизнес-словарь. URL: <http://vslovare.ru/slovo/metod>
21. Большой энциклопедический словарь. URL: <http://vslovare.ru/slovo/metod>
22. Толковый словарь русского языка Т.Ф. Ефремовой. URL: <http://www.efremova.info/word/instrument.html>
23. Большой толковый словарь русского языка. URL: <http://www.вокабула.рф/>

## О СОДЕРЖАНИИ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА

Данная статья посвящена проблеме содержания денежно-кредитной политики Центрального банка (ДКП ЦБ). Настоящее исследование является продолжением серии наших научных работ, посвящённых этому вопросу [1–5].

Актуальность такого исследования объясняется тем, что содержание ДКП современных ЦБ требует модернизации и совершенствования, а для этого, в том числе, необходимо понимать, каким образом происходило его становление и какие проблемы в настоящий момент имеются у ДКП.

Целью настоящей статьи является исследование вопросов становления и особенностей современного содержания ДКП, проблем ДКП для выработки предложений по модернизации содержания ДКП и преодоления проблем ДКП посредством содержания ДКП, а также для того, чтобы ответить на вопрос, обладает ли современное содержание ДКП потенциалом для эффективной реализации ДКП в реальной жизни.

Процесс формирования содержания ДКП центральных банков не завершён, также как и содержания организации деятельности ЦБ, и он не завершится никогда в связи с постоянной необходимостью его оптимизации и совершенствования.

На наш взгляд, следующие факторы повлияли на формирование современного содержания ДКП ЦБ.

1. В связи с тем, что ЦБ стали эмиссионными центрами в государствах, постепенно они научились управлять денежными средствами и денежно-кредитной сферой в целом, что позже привело к тому, что ЦБ стали просто автоматически осуществлять и ДКП, создав затем его содержание.

2. ЦБ специально предпринимали усилия, чтобы получить полномочия на осуществление ДКП с целью окончательного и полного исключения конкуренции с другими банками для получения всех возможных преимуществ от сотрудничества с государством. ЦБ, безусловно, получали преимущества от сотрудничества с государством. Сначала в период становления ЦБ названные усилия были направлены на признание его денежных средств общим платёжным средством (например, так поступал ЦБ Стокгольма [6, с. 21]). Позже при поддержке законодательства и в связи с одновременным принятием определённых обязательств от государств ЦБ стали просто автоматически осуществлять ДКП. Первыми преференциями, полученными ЦБ от государства были, например, права на сбор налогов на своей территории [6, с. 31]).

3. Сотрудничество ЦБ и государств происходило на протяжении нескольких столетий и это также позже автоматически вылилось в полномочия ЦБ по осуществлению ДКП и составлению содержания ДКП. Государства уже не мыслили себя без этого сотрудничества и не видели другой орган в роли проводника ДКП и составителя содержания ДКП.

4. После Второй мировой войны у государств возникла высокая потребность в доверии населения для активного восстановления экономики. Было необходимо показать и доказать обществу эффективность и прозрачность проводимого экономического курса, и его нацеленность на экономический рост. Так постепенно было разработано содержание ДКП ЦБ в том виде, в котором оно сегодня существует.

5. Активное становление экономической науки и интенсивное проведение экономических исследований в XIX–XX–XXI вв. (в это время, например, появились работы Д. Юма, И. Фишера, Дж.М. Кейнса, М. Фридмана, П. Уолкера и многих др.). Множество различных мнений об экономических процессах и ДКП позволили и позволяют выбрать из них наиболее оптимальный вариант для содержания ДКП, сравнивая точки зрения между собой.

6. Уровень экономического развития государств и потребности национальных экономик. Поэтому содержание ДКП в разных странах неодинаково, а в некоторых случаях имеет кардинальные различия.

7. Содержание ДКП ЦБ было разработано также для удобства в связи с необходимостью его прикладного использования, а также, чтобы исключить хаос и непредсказуемость в деятельности ЦБ и при проведении им ДКП.

8. Во время глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. ЦБ разработали нетрадиционные меры ДКП (как это видно из нижеприведённой табл. 3), которые дополнили содержание ДКП современных ЦБ.

Содержание ДКП современных ЦБ имеет сходства и различия. В настоящий момент оно имеет сформированную структуру и определенную канву, а его наполнение варьируется в зависимости от состояния и потребностей государств.

Нижеприведённые таблицы доказывают, что, во-первых, структурно содержание ДКП ЦБ большинства стран схоже – ДКП имеют чётко сформулированные ясные цели и набор определённых методов и инструментов для их достижения, а во-вторых, разные страны независимо друг от друга пришли к единому пониманию, каким должно быть содержание ДКП в целом. Как видно из этих таблиц, большинство развитых европейских стран в качестве конечной цели ДКП установили ценовую стабильность. Это говорит о том, что страны с высоким уровнем жизни пришли к необходимости официально зафиксировать допустимый верхний предел инфляции в содержании ДКП и считают такую меру неотложным способом

поддержания экономической стабильности и предотвращения резких циклических колебаний. Другие страны с невысоким уровнем жизни пока не готовы волевым движением повторить опыт развитых европейских стран и находятся на стадии попытки плавного снижения инфляции до их уровня. Согласно информации в таблицах, инструменты ДКП также в большинстве стран схожи.

Мы считаем, что в целом одинаковость многих целей и инструментов ДКП свидетельствует о том, что, несмотря на экономические различия и различия в уровне жизни стран, в целом развитие мировой экономики движется в одном направлении и способы поиска повышения уровня жизни идентичны.

Таблица 1

### *Цели ДКП ЦБ*

Центральный банк	Цель ДКП
Банк России	снижение (таргетирование) инфляции
Европейский центральный банк	ценовая стабильность
Банк Англии	ценовая стабильность
Национальный банк Швейцарии	ценовая стабильность
ФРС США	ценовая стабильность, устойчивый экономический рост
Банк Китая	устойчивость национальной валюты, экономический рост
Национальный банк Польши	ценовая стабильность, поддержка правительственной экономической политики
Банк Японии	ценовая стабильность, экономическая стабильность
Банк Кореи	ценовая стабильность
Резервный банк Индии	ценовая стабильность, регулирование объёма кредитов
Банк Мексики	ценовая стабильность
Банк Австралии	ценовая стабильность
Банк Канады	ценовая стабильность
Центральный банк Бразилии	ценовая стабильность
Национальный банк Румынии	стабильность национальной валюты
Норвежский банк	ценовая стабильность
Национальный банк Республики Беларусь	снижение (таргетирование) инфляции

Мы считаем, что в целом общую структуру содержания ДКП современных ЦБ можно оставить без изменений, однако с последующей плавной модернизацией в соответствии с экономическим климатом, потребностями национальной экономики и другими возможными непредвиденными ситуациями. Содержание ДКП должно включать в себя принципы, цели, инструменты и методы ДКП, а также необходимую сопутствующую информацию.

**Инструменты ДКП ЦБ**

Центральный банк	Инструменты ДКП
Банк России	процентные ставки по операциям Банка России, обязательные резервные требования, операции на открытом рынке, рефинансирование кредитных организаций, валютные интервенции, установление ориентиров роста денежной массы, прямые количественные ограничения, эмиссия облигаций от своего имени, другие инструменты
Европейский центральный банк	обязательные резервы, операции на открытом рынке, постоянно действующие механизмы
ФРС США	обязательные резервы, операции на открытом рынке, учётная политика
Национальный банк Таджикистана	обязательные резервы, операции на открытом рынке, учётная политика, валютное регулирование, установление ориентиров роста денежной массы, прямые количественные ограничения
Государственный банк Вьетнама	обязательные резервы, операции на открытом рынке, учётная политика
Банк Китая	обязательные резервы, операции на открытом рынке, учётная политика, прочие инструменты
Национальный банк Польши	обязательные резервы, операции на открытом рынке, учётная политика

На наш взгляд, современные ЦБ должны пересмотреть и дополнить, например, следующие разделы содержания ДКП.

1. В связи с тем, что глобальный финансовый кризис 2008–2009 гг. затронул все страны, а посткризисный период затянулся на долгие годы, в содержании ДКП ЦБ необходимо, во-первых, расширить возможности методов и инструментов ДКП, во-вторых, предусмотреть специальный раздел с подробным объяснением применения методов и инструментов и описанием их влияния в случае экономических кризисов, в-третьих, предусмотреть специальный раздел с подробным возможным перечнем нетрадиционных программ ДКП и описанием их влияния.

*Мероприятия ДКП во время глобального финансового кризиса 2008–2009 гг.*

Центральный банк	Мероприятия ДКП во время глобального финансового кризиса 2008–2009 гг.
Банк России	снижение нормативов обязательного резервирования, повышение ставки рефинансирования, валютные интервенции
Европейский центральный банк	снижение нормативов обязательного резервирования, увеличение операций на открытом рынке, программа долгосрочных операций по рефинансированию
ФРС США	снижение ставки рефинансирования, программа количественного смягчения, установление депозитного процента по обязательным резервам
Банк Китая	снижение нормативов обязательного резервирования, снижение операций на открытом рынке, снижение ставки рефинансирования

2. В содержании ДКП можно предусмотреть специальный «антиинфляционный раздел», в котором бы детально описывались меры ДКП для борьбы с инфляцией и дефляцией.

3. В содержании ДКП необходимо увеличить объём информации, посвящённый влиянию методов и инструментов ДКП на экономику.

4. В содержании ДКП необходимо увеличить объём информации, посвящённый выбору методов и инструментов ДКП, и их лавированию.

5. Необходимо пересмотреть административные методы (а именно, прямые ограничения и запреты, которые ЦБ устанавливает в отношении параметров деятельности кредитных организаций) и детализировать их в зависимости от экономической ситуации.

6. Необходимо детализировать и подробно объяснить сочетание тотальной и селективной ДКП.

7. В содержании ДКП некоторых ЦБ необходимо официально предусмотреть возможность его совершенствования (как, например, это сделал ЕЦБ и не сделал ЦБ РФ).

8. Многие ЦБ должны всё-таки пересмотреть конечные цели ДКП (например, ЦБ РФ, Национальный банк республики Беларусь) в сторону установления ценовой стабильности в качестве конечной цели ДКП, иначе государства без этого волевого решения не смогут победить бесконечную инфляцию.

9. Некоторые ЦБ (например, ЦБ РФ) должны по опыту ЕЦБ разработать ясную постоянную стратегию ДКП и закрепить её в содержании ДКП, например, для повышения доверия к ДКП со стороны населения.

Мы считаем, что эффективному проведению ДКП способствует эффективное использование методов и инструментов ДКП. В тоже время эффективное осуществление ДКП тормозят:

- а) низкий потенциал содержания ДКП для её эффективной реализации;
- б) низкий потенциал методов и инструментов ДКП для осуществления эффективной ДКП;
- в) низкий потенциал специальных программ ДКП;
- г) неумелое, ошибочное и неадекватное использование методов и инструментов ДКП, их неэффективность;
- д) несоответствие выбранных методов и инструментов ДКП реальной экономической ситуации и потребностям экономики, государства и общества;
- е) неверная постановка конечных целей ДКП;
- ё) неверный курс и общая направленность ДКП, ошибочная стратегия;
- ж) непринимание во внимание состояния и тенденций мировой экономики;
- з) несоответствие ДКП потребностям и запросам общества;
- и) неверная концепция ДКП;
- к) неучитывание страновых особенностей и специфики менталитета граждан;
- л) несоответствие ДКП бюджетной и налоговой политике государства или стран валютного союза и т.д.

ДКП современных ЦБ имеет множество проблем. Нижеследующие таблицы наглядно демонстрирует некоторые проблемы ДКП современных ЦБ. Как видно из нижеприведённых таблиц, проблемы ДКП современных ЦБ, в том числе, тесно связаны с настоящим уровнем экономического развития стран. В странах с развитой экономикой и высоким уровнем жизни сохраняется опасность возникновения дефляции на фоне необходимости стимулирования экономического роста и повышения темпов его роста. В странах с более низким уровнем жизни главной проблемой ДКП остаётся борьба с ростом инфляции, причём официальные прогнозы ЦБ по инфляции требуют критического пересмотра, так как они, возможно, не соответствуют росту инфляции в реальной жизни.

Мы считаем, что сегодня справедливо говорить о «сильной ДКП» и «слабой ДКП», и предлагаем ввести в экономический словарный оборот эти два понятия.

Сильная ДКП – это эффективная ДКП, способствующая плавному экономическому росту, поддерживающая уровень инфляции на адекватном уровне, улучшающая макроэкономические и другие показатели, с помощью которой достигается повышение уровня и качества жизни граждан и процветание государства или валютного союза в целом.

**Некоторые проблемы ДКП современных ЦБ и способы их преодоления**

Центральный банк	Проблемы ДКП	Способы преодоления проблем ДКП, в том числе, посредством содержания ДКП
Банк России	необходимо сдерживание инфляции	официальное закрепление в содержании ДКП цели ДКП – ценовая стабильность, создание условий для этого, умелое лавирование инструментами ДКП
Европейский центральный банк	необходимы повышение темпов экономического роста, предотвращение дефляции, сдерживание экономического кризиса в проблемных странах Еврозоны	проведение политики кредитной экспансии, разработка в содержании ДКП дополнительных специальных программ ДКП по вливанию ликвидности, мягкая ДКП, совершенствование содержания ДКП
ФРС США	необходимы повышение темпов экономического роста, предотвращение дефляции, укрепление курса доллара, предотвращение новых кризисов, предотвращение «финансовых пузырей»	проведение политики кредитной экспансии, разработка в содержании ДКП дополнительных специальных программ ДКП, мягкая ДКП
Банк Китая	необходимы повышение темпов экономического роста, предотвращение дефляции	проведение политики кредитной экспансии, мягкая ДКП, совершенствование содержания ДКП
Банк Японии	необходимы повышение темпов экономического роста, предотвращение дефляции	проведение политики кредитной экспансии, мягкая ДКП, продолжение реализации ДКП в рамках пересмотренной и модернизированной программы «Абэномика», совершенствование содержания ДКП
Национальный банк Республики Беларусь	необходимо сдерживание инфляции	официальное закрепление в содержании ДКП цели ДКП – ценовая стабильность, создание условий для этого, умелое лавирование инструментами ДКП

Слабая ДКП – это неэффективная ДКП, не способствующая плавному экономическому росту, ухудшающая уровень инфляции, макроэкономические и другие показатели, не способная повысить уровень и качество жизни граждан, не работающая на процветание государства или валютного союза в целом.



ДКП должна и может повысить уровень жизни населения посредством своего содержания. Мы считаем, что для этого, например, можно выполнить следующий алгоритм:

1) проанализировать и оценить потенциал содержания ДКП для её эффективной реализации в реальной жизни на практике;

2) усовершенствовать содержание ДКП в соответствии с полученными результатами.

ДКП, безусловно, должна и может выводить государства из экономических кризисов. Мы считаем, что для этого, например, можно выполнить следующий алгоритм:

1) проанализировать потенциал содержания ДКП ЦБ для вывода страны из экономического кризиса;

2) усовершенствовать содержание ДКП в зависимости от полученных результатов, и предпринять соответствующие действия.

Мы считаем, что ДКП в будущем станет активным инструментом и способом повышения общемирового уровня и качества жизни, например, за счёт объединения ЦБ в коалиции и выработки ими единой стратегии ДКП для борьбы с общими экономическими проблемами и финансовыми кризисами, а также за счёт разработки и создания мировых единых стандартов содержания ДКП ЦБ и единых стандартов методов, инструментов и специальных нетрадиционных программ ДКП (за счёт составления единых рекомендаций по преодолению финансовых кризисов). Возможно, ДКП со временем будет разрабатываться в соответствии с этими стандартами, иметь единые цели и стратегии.

Нам кажется, что на основе всего вышеизложенного можно сделать вывод, что содержание ДКП современных ЦБ пока не обладает требуемым потенциалом для эффективной реализации ДКП в реальной жизни и, следовательно, эффективного проведения ДКР за счёт того, что оно имеет много открытых недоработанных разделов.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. *Беспалова О.В.* Особенности содержания и реализации современной денежно-кредитной политики Европейского центрального банка // Траектории реформирования российской экономики. Материалы международного экономического симпозиума, посвящённого 50-летию экономического факультета ТГУ. Томск, ТГУ, 16–22 октября, 2013. С. 56–67.
2. *Беспалова О.В.* Методика анализа и оценки потенциала содержания денежно-кредитной политики наднационального Центрального банка (на примере Европейского центрального банка) // Перспективы развития фундаментальных наук [Электронный ресурс]: сборник трудов XIV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Россия, Томск, 25–28 апреля 2017 г. / под ред. И.А. Курзиной, Г.А. Вороновой. Томск: Изд-во Национального Исследовательского Томского политехнического университета, 2017. С. 25–28. URL: [http://science-persp.tpu.ru/Arch/Proceedings\\_2017\\_vol\\_5.pdf](http://science-persp.tpu.ru/Arch/Proceedings_2017_vol_5.pdf)

3. *Беспалова О.В.* Система показателей для анализа и оценки потенциала содержания денежно-кредитной политики наднационального центрального банка (на примере Европейского центрального банка) // Перспективы развития фундаментальных наук [Электронный ресурс]: сборник трудов XV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Томск, 24–27 апреля 2018 г.): в 7 т. Т. 5: Экономика и управление / под ред. И.А. Курзиной, Г.А. Вороновой. Томск: ИД Томского государственного университета, 2018. С. 214–217. URL: [http://conf-prfn.org/Arch/Proceedings\\_2018\\_vol\\_5.pdf](http://conf-prfn.org/Arch/Proceedings_2018_vol_5.pdf)
4. *Беспалова О.В.* Требования к современной денежно-кредитной политике Центрального банка // XI Экономические чтения памяти заслуженного деятеля науки РФ профессора Александра Петровича Бычкова. Сборник материалов конференции. Томск, 6–7 ноября 2015 г. Томск: ИД Томского государственного университета, 2016. С. 18–21.
5. *Беспалова О.В.* Проблема дефинирования термина «денежно-кредитная политика» // Вестник Томского государственного университета. 2014. № 389. С. 178–183.
6. *Фетисов Г.Г., Лаврушин О.И., Мамонова И.Д.* Организация деятельности центрального банка: учебник / под общ. ред. Г. Г. Фетисова. 2-е изд. М.: КНОРУС, 2007. 432 с.

*О.В. Беспалова*

## **ПОЧЕМУ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ИМЕННО ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК**

Настоящее исследование посвящено вопросу, почему ДКР осуществляет именно ЦБ.

Данная статья актуальна в связи с тем, что для модернизации и совершенствования содержания ДКП ЦБ и организации деятельности ЦБ необходимо знание роли ЦБ в ДКР, а для этого, в свою очередь, необходимо понимание вопроса, почему сегодня ДКР осуществляет именно ЦБ.

Мы считаем, что процесс формирования современных ЦБ всё ещё не завершён и этот процесс не завершится никогда, так как в экономике стран постоянно возникают проблемы, требующие решений и совершенствования деятельности ЦБ. Хотя на первый взгляд ошибочно может показаться, что ЦБ уже полностью сложились как институты. Такое впечатление может сложиться под влиянием следующих факторов.

1. Обилие научной литературы по ЦБ и проблемам ЦБ (статей, учебных пособий, монографий, книг, учебников, разной информации в интернете). Благодаря такому большому объёму написанных текстов и информации создаётся впечатление, что содержание организации деятельности современных ЦБ окончательно разработано и уже не требует дополнения и изменения.

2. Обилие опубликованной официальной документации современных ЦБ на их домашних интернет-страницах. Благодаря этому может показаться, что эксперты ЦБ уже предусмотрели любые нюансы в деятельности ЦБ.

Мы считаем, что следующие факты повлияли на осуществление ДКР именно ЦБ.

1. История развития человечества до XXI в. оказала сильное влияние на современные ЦБ. Первые банки были созданы для работы с ценностями и денежными средствами. Понятие «банк» с момента их появления всегда и вплоть до сегодняшнего дня ассоциировалось с деньгами и осуществлением определённых действий с ними. Можно сказать, что взимая проценты за предоставление ссуд, первые банкиры осуществляли первое ДКР, устанавливая определённый уровень процентной ставки. Немаловажно, что изначально проводить операции с денежными средствами (выдавать кредиты и принимать вклады) было разрешено именно банкам (сначала жиробанкам, частным банкирским домам, потом депозитным коммерческим банкам). На наш взгляд, само предназначение банка для общества предопределило то, что ДКР мог бы осуществлять только банк как учреждение, «работающее с деньгами», а никакой иной орган в государстве.

2. Как только появились ЦБ и их функцией стала монопольная эмиссия денег, руководство денежным обращением в государствах автоматически перешло в руки ЦБ. Закономерно, если ЦБ вливает денежные потоки в экономику, то он их и регулирует.

3. Благодаря тому, что ЦБ очень тесно взаимодействовали с государствами и оказывали им определённые услуги (например, выдавали займы) постепенно при поддержке государств они стали сильными конкурентами на финансовом рынке и превратились в ключевые институты, которым впоследствии просто автоматически были переданы полномочия по ДКР.

4. Монополизация эмиссионной деятельности ЦБ сопровождалась получением ЦБ определённых обязательств перед государствами, что постепенно просто автоматически трансформировалось в осуществление ЦБ ДКР.

5. Кроме того, мы считаем, что правительствам XVII–XIX вв. было выгодно, чтобы ДКР стали заниматься именно ЦБ в связи с тем, что в таком случае они могли бы в любое время обратиться в ЦБ за кредитами. Это объясняется следующими моментами. В связи с тем, что ЦБ стали заниматься эмиссионной деятельностью, они стали источником появления и регулирования денежных средств. Закономерно, что государства были заинтересованы в тесном сотрудничестве с ЦБ и поддержанием определённых благоприятных взаимоотношений с ними. Государствам было выгодно «иметь под рукой» такой эмиссионный центр, на который они могли бы воздействовать с целью получения денежных средств в случае необходимости. В связи с тем, что государства нашли такой способ воздействия (например, правительства некоторых стран стали влиять на ЦБ, выдавая им лицензии на эмиссионную деятельность в обмен на предоставление кредитов, – так поступал,

например, Банк Англии в период между XVII и XIX вв. [1, с. 11]), им было выгодно в дальнейшем укрепить это сотрудничество и сделать так, чтобы ДКР стали осуществлять только ЦБ и у ЦБ в этой сфере не возникло конкурентов в лице других учреждений, которые могли бы не пойти на встречу правительствам. С ЦБ сотрудничество было уже налажено, рычаги воздействия на ЦБ были уже найдены, а с другими учреждениями взаимодействие пришлось бы начинать заново.

6. Множество небольших банков были неспособны регулировать экономику государства, они действовали разрозненно, часто разорялись, а это не способствовало укреплению страны и консолидации общества. Города росли, увеличивались потребности общества. Был необходим крупный центральный орган, собирающий и аккумулирующий всю экономическую информацию, а затем умело использующий эту информацию, и регулирующий экономику государства при его активной поддержке. Таким органом стал ЦБ, которому просто волевым решением государства были переданы полномочия по ДКР.

7. Изначально ЦБ создавался для поддержки государства. Поэтому становление современных ЦБ происходило при их тесном взаимодействии и сотрудничестве с государством. Однако историческое прошлое стран показало, что вмешательство государства и его органов в деятельность ЦБ, в том числе, в осуществление ДКР, многократно имело негативные последствия для экономики. В связи с частым ведением войн, стихийными бедствиями, экономическими кризисами неоднократно происходило истощение государственного бюджета и государства вынуждали ЦБ принимать дополнительные экстренные меры, например, осуществлять дополнительные эмиссии и предоставлять кредиты правительствам, которые часто не возвращались. Всё это приводило к резкому скачку инфляции и нарушению нормального ДКР. Стало очевидно, что государства в лице органов государственной власти или иные учреждения не вправе проводить ДКР, так как гипотетически они часто могут осуществлять ДКР в своих целях, бесполезных для экономики (например, бесконтрольно эмитировать дополнительные денежные средства в свою пользу и использовать их на своё усмотрение), и вносить хаос в денежный оборот. Поэтому возникла потребность в независимом финансовом институте для проведения ДКР. Таким учреждением стал ЦБ. Кроме того, сегодня многие страны, например, европейские, дополнительно законодательно закрепили абсолютную независимость ЦБ от государств.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. *Базазян С.Г.* Становление Европейского центрального банка в процессе формирования Еврозоны. Монография. М., 2013. 90 с.

## **МОМЕНТ ОСТАНОВКИ В БИНОМИАЛЬНОЙ БАЙЕСОВСКОЙ МОДЕЛИ БЕСКУПОННОЙ ОБЛИГАЦИИ СО ВСТРОЕННЫМ ОПЦИОНОМ**

Ключевые слова: отзывная облигация, возвратная облигация, биномиальная однофакторная модель облигации, встроенный опцион, момент остановки.

1. Заемщики, выпуская долгосрочные облигации, подвергаются значительному риску снижения рыночной процентной ставки. Одним из способов хеджирования этого риска стали отзывные облигации (callable bonds). Отзывной называют облигацию, которая может быть выкуплена или погашена в установленные проспектом эмиссии даты по решению эмитента до окончания срока ее действия. При этом цена выкупа также оговорена в проспекте эмиссии (цена отзыва). Иными словами, отзывные облигации представляют собой облигации со встроенным европейским опционом колл. Кроме того, на финансовых рынках обращаются облигации со встроенным европейским опционом пут – возвратные облигации, которые могут быть предъявлены в определенные даты по решению держателя.

Обычно расчет стоимости облигаций со встроенным опционом осуществляется на основе известных однофакторных моделей динамики процентной ставки, таких как модель Васичека, модель Бренана и Шварца, модель Кокса–Ингерсолла–Росса (CIR), модель Халла–Уайта. Для этого применяется метод динамического программирования. Однако, соответствующие уравнения не удалось решить в явном виде, их предлагается решать численными методами (например, работы (Brennan и др., 1977; Hull и др., 1990; Buttler и др., 1996; d’Halluin и др., 2001; Ven-Ameur и др., 2007)).

В статье (Богомолов и др., 2016) предложена однофакторная биномиальная байесовская модель бескупонной облигации, одним из достоинств которой является ее простота и наглядность. В докладе представлен вид и распределение момента погашения облигаций со встроенными опционами на основе этой модели. В целях большей наглядности в докладе представлены результаты для случая, когда условиями эмиссии предусмотрена только одна дата, в которую облигация может быть погашена досрочно.

2. Пусть имеется бескупонная облигация с начальной стоимостью  $a \in \Gamma := \{1, \lambda^{\pm 1}, \lambda^{\pm 2}, \dots\}$  ( $\lambda > 0$  – параметр модели), номиналом  $A \in \Gamma$ ,  $a < A$ , и сроком до погашения  $N \in \mathbb{N}$ . В соответствии с моделью (Богомолов и др., 2016) динамика цены такой облигации описывается последовательностью  $\{B_n^{a,A,N}\}_{n \geq N}$ , где  $B_n^{a,A,N}$  –

цена облигации в момент  $n \leq N$ ,  $B_{n+1}^{a,A,N} = B_n^{a,A,N} \times \lambda^{\delta(n+1)}$ ,  $B_n^{a,A,N} \Big|_{n=0} = a$ ,  $B_n^{a,A,N} \Big|_{n=N} = A$ , где для последовательности  $\{\delta(n)\}_{0 \leq n \leq N}$ :

$$P(\delta(n+1)=1 | B_n^{a,A,N}, A) = \frac{\log_{\lambda} A - \log_{\lambda} B_n^{a,A,N}}{N-n} = 1 - P(\delta(n+1)=0 | B_n^{a,A,N}, A).$$

Пусть имеется также бескупонная облигация со встроенным опционом колл (пут) с параметрами: начальная стоимость  $a \in \Gamma$ , номинал  $A \in \Gamma$ ,  $a < A$ , срок до погашения  $N \in \mathbb{N}$ , срок до даты, в которую облигация может быть погашена –  $T \in \mathbb{N}$ ,  $T < N$ , цена отзыва (досрочного погашения) –  $C \in \Gamma$ ,  $C < A$ . Далее всюду предполагается, что облигация будет погашена немедленно в момент отзыва (поступления требования от держателя). Цену бескупонной облигации со встроенным опционом колл (пут) в момент времени  $n \leq N$  обозначим через  $B_n^{call}$  ( $B_n^{put}$ ), а через  $\tau^{call}$  ( $\tau^{put}$ ) – момент погашения такой облигации.

**Теорема.** Пусть  $\{B_n^{a,A,N}\}_{n \geq N}$  – модель бескупонной облигации (Богомолов и др., 2016). Тогда момент погашения этой облигации со встроенным опционом колл (пут) с датой досрочного погашения  $T$  и ценой досрочного погашения  $C$  представим в виде:

$$\tau^{call} = \begin{cases} T, & B_n^{a,A,N} \geq C \\ N, & B_n^{a,A,N} < C \end{cases} \left( \tau^{put} = \begin{cases} T, & B_n^{a,A,N} \geq C \\ N, & B_n^{a,A,N} < C \end{cases} \right). \text{ При этом для любого}$$

$n < T$  условная вероятность досрочного погашения облигации со встроенным опционом колл (пут):

$$P(\tau^{call} = T | B_n^{a,A,N}, B_N^{a,A,N}) = \begin{cases} 1, & B_n^{a,A,N} \geq C, \\ 0, & B_n^{a,A,N} < C \text{ и } T-n < M, \\ \sum_{m=M}^L C_M^m \frac{L!(N-n-L)!(N-T)!}{(L-k)!(N-T-L+k)!(N-n)!}, & B_n^{a,A,N} < C \text{ и } T-n \geq M, \end{cases}$$

$$P(\tau^{put} = T | B_n^{a,A,N}, B_N^{a,A,N}) = \begin{cases} 1, & B_n^{a,A,N} > C, \\ 0, & B_n^{a,A,N} \leq C \text{ и } T-n < M, \\ \sum_{m=0}^M C_M^m \frac{L!(N-n-L)!(N-T)!}{(L-k)!(N-T-L+k)!(N-n)!}, & B_n^{a,A,N} \leq C \text{ и } T-n \geq M, \end{cases}$$

где  $L := \log_{\lambda} A - \log_{\lambda} B_n^{a,A,N}$ ,  $M := \log_{\lambda} C - \log_{\lambda} B_n^{a,A,N}$ .

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Богомолов Р. О., Хаметов В. М. Биномиальная байесовская модель бескупонной облигации // Прикладная эконометрика. 2016. Т. 42. С. 100–120.

2. *Ben-Ameur H., Breton M., Karoui L., L'Ecuyer P.* A dynamic programming approach for pricing options embedded in bonds // *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2007. Vol. 31. No. 7. P. 2212–2233.
3. *Brennan M.J., Schwartz E.S.* Savings bonds, retractable bonds, and callable bonds // *Journal of Financial Economics*. 1977. Vol. 5. P. 67–88.
4. *Buttler H.J., Waldvogel J.* Pricing callable bonds by means of green's function // *Mathematical Finance*. 1996. Vol. 6. P. 53–88.
5. *d'Halluin Y., Forsyth P.A., Vetzal K.R., Labahn G.* A numerical PDE approach for pricing callable bonds // *Applied Mathematical Finance*. 2001. Vol. 8. P. 49–77.
6. *Hull J., White A.* Pricing interest-rate derivative securities // *Review of Financial Studies* 3. 1990. P. 573–592.

А.П. Будилов

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИГРАЦИИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: миграция, Вологодская область, региональные особенности.

С начала 2000-х гг. в демографическом развитии Вологодской области обозначился ряд значительных проблем, главной из которых является снижение численности населения. Сокращение населения в период с 2007 по 2017 г. составило 49 100 человек, максимальное снижение численности населения в абсолютном масштабе имело место в 2007 г., в дальнейшем темпы снижения уменьшались и в 2012 г. достигли своих лучших показателей за исследуемый период, но не стали положительными, после чего снова стало наблюдаться снижение (табл. 1).

Таблица 1

### *Динамика численности населения Вологодской области*

Год	Численность населения, тыс. чел.	Абсолютный прирост, тыс. чел.		Темп роста, %		Темп прироста, %	
		к предыдущему году	к 2007 г.	к предыдущему году	к 2007 г.	к предыдущему году	к 2007 г.
2007	1225,8	–9,1	–15,1	99,5	98,8	–0,5	–0,5
2008	1219,8	–6,0	–20,8	99,5	98,3	–0,5	–1,0
2009	1214,1	–5,7	–26,5	99,5	97,9	–0,5	–1,4
2010	1208,4	–5,7	–32,5	99,5	97,4	–0,5	–1,9
2011	1202,4	–6,0	–33,7	99,9	97,3	–0,1	–2,0
2012	1201,2	–1,2	–36,4	99,8	97,1	–0,2	–2,3
2013	1198,5	–2,7	–38,7	99,8	96,9	–0,2	–2,5
2014	1196,2	–2,3	–41,5	99,8	96,6	–0,2	–2,7
2015	1193,4	–2,8	–43,9	99,8	96,4	–0,2	–2,9
2016	1191,0	–2,4	–47,2	99,7	96,2	–0,3	–3,2
2017	1183,9	–7,1	–54,3	99,4	96,6	–0,6	–3,8

Составлено автором по: Демографический ежегодник Вологодской области // Вологда: Вологдастат. 2007–2017.

По прогнозу Вологдастата, численность населения Вологодской области с 2019 по 2036 гг. может сократиться на 78 775 человек или 6,7% от всего населения на 2019 г. (Вологдастат, 2019). Это существенные потери населения для региона и большая проблема, поэтому привлечение мигрантов, также как и повышение рождаемости и сокращение смертности может быть одним из способов сохранения численности населения территории. Исходя из этого, затронутая тема важна для изучения.

Компонентами абсолютного прироста численности населения являлись естественная и миграционная убыль. Видно, что начиная с 2012 г. в Вологодской области наблюдается миграционная убыль населения, которая в дальнейшем имеет тенденцию к увеличению, естественная убыль населения, имеет тенденцию к снижению, однако в 2016 году снова увеличивается (табл. 2).

Таблица 2

***Динамика показателей естественного и миграционного прироста (убыли) в Вологодской области***

Год	Абсолютный естественный прирост/убыль, чел.	Абсолютный миграционный прирост/убыль, чел.	Коэффициент естественного прироста, на 1000 чел.	Коэффициент миграционного прироста, на 10000 чел.
2007	-5331	441	-4,3	3,6
2008	-5302	665	-4,3	5,4
2009	-4647	63	-3,8	0,5
2010	-5072	-194	-4,3	-1,6
2011	-3210	566	-2,8	4,7
2012	-1297	-1053	-1,1	-8,8
2013	-1504	-1321	-1,2	-11,1
2014	-1504	-857	-1,2	-7,2
2015	-1262	-2063	-1,1	-17,3
2016	-2083	-1742	-1,7	-14,7
2017	-7100	-3660	-3,5	-31

Составлено автором по: Демографический ежегодник Вологодской области // Вологда: Вологдастат. 2007–2017.

Компенсация естественной убыли могла бы происходить за счет миграционного прироста, поэтому миграция населения имеет существенное воздействие на изменение численности населения, являясь компонентом абсолютного прироста и требуя пристального внимания в плане управления данными процессами.

Миграционный поток Вологодской области состоит из трех составляющих: миграции с другими регионами России, миграции со странами СНГ и странами дальнего зарубежья. Структура миграционных потоков главным образом представлена внутрироссийскими и внутрирегиональными перемещениями: в 2007 г. доля внутренней миграции по прибывшим составляла 95,3% (в 2017 г. – 95,9%), по выбывшим 98,3% (в 2017 г. – 97,7%). Доля международной миграции в 2007 г. и в 2017 г. составляет 3,2%, тенденции к изменению соотношения внутрироссийской и



международной миграции нет. Отрицательное сальдо миграции за последние десять лет преимущественно складывалось за счет межрегиональных перемещений. Только в 2007, 2008, 2009 и 2011 гг. сальдо миграции было незначительно положительным. В международной миграции отмечается преобладание миграционного обмена со странами СНГ и Балтии над странами дальнего зарубежья, причем он всегда был положительным, а с дальним зарубежьем ситуация обратная (за исключением 2011–2013 гг.).

В заключении, следует подчеркнуть, что в ближайшее время вследствие половозрастных сдвигов, происходящих по причине старения населения и снижения рождаемости миграция может стать единственным ответом на запросы экономики области. Исходя из этого, необходимо более пристально обращать внимание на имеющуюся проблему – миграционную непривлекательность региона. Однако необходимо осознавать, что все мероприятия по привлечению мигрантов должны носить продуманный и спланированный характер, так как неконтролируемая миграция скрывает в себе риски нарушения этнодемографического баланса территории.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Демографический ежегодник Вологодской области // Вологда: Вологдастат. 2007–2017.
2. Предположительная численность населения Вологодской области // Территориальный орган Федеральная служба государственной статистики по Вологодской области. URL: [http://vologdastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/vologdastat/resources](http://vologdastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/vologdastat/resources). Дата обращения: 24.01.2019.

*З.А. Бурганова, А.Р. Хафизова*

### **ОБЩИЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ЭНЕРГОПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ТЕОРИИ ФИРМЫ В ПРАКТИКУ\***

*Ключевые слова:* теория фирмы, энергопотребление, механизм реализации.

В современных условиях особую значимость для производства товаров и оказания услуг имеет эффективное потребление различных форм энергии (электрической, тепловой и т.п.). Глубокое и целостное исследование процесса потребления энергии привело к созданию энергопотребительской теории фирмы (Burganov, Yudina, 2018).

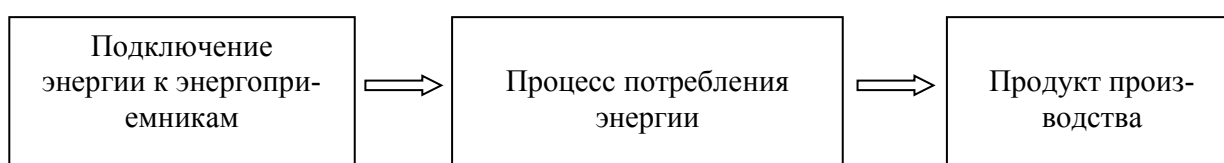
Однако, для определения жизнеспособности теории необходимо рассмотреть механизм ее реализации в практику. К. Поппер отметил: «некоторую систему

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 17-02-00102- ОГН-А).

можно считать... научной только в том случае, если имеется возможность ее опытной проверки» (Поппер, 1983). Механизм реализации теории в практику – это различные институты, методы, средства, обеспечивающие внедрение теоретических положений в практическую деятельность фирмы. Как правило, такой механизм включает в себя мероприятия управленческого, финансово-экономического характера. Главный элемент в энергопотребительской теории фирмы – это положение о сущности энергии. Энергия как ресурс фирмы должна быть рассмотрена с более широким значением, то есть она включает в себя всё, что играет роль деятельностной силы при производстве товаров и оказании услуг. С древнегреческого языка «energeia» определяется как деятельность или деятельная сила.

Без затрат энергии в любых формах не осуществляется ни одна операция. Общая схема процесса движения совокупной энергии показана на рис. 1.



**Рис. 1. Общая схема процесса движения энергии в отдельной фирме**

В соответствии с энергопотребительской теорией, продукт производства может измеряться в затратах энергии. Примерно, для производства продукта затрачены 3 условные единицы энергии. В экономической науке «условность» активно применяется. «Условная единица топлива», «условная единица продукции» и т.п. категории находят свое применение в экономическом обосновании развития фирмы. Важным элементом анализа затрат является определение предельных издержек энергопотребления. Предельные издержки – прирост издержек энергии в результате производства одной дополнительной единицы продукции.

С целью реализации энергопотребительской теории фирмы в практику необходимо определить с институтами, закрепляющими применение ее элементов. Как известно, институты предполагают установление формальных и неформальных норм в какой-нибудь деятельности и имеют множество квалифицированных признаков. Среди них особо выделяется институт осознания будущих шагов целенаправленной деятельности (Залялиева и др., 2018). Любые управленческие действия менеджмента фирмы должны приниматься с учетом осознания ведущей роли различных форм энергии во всех производственных, финансовых, технологических операциях. Можно иметь в балансе фирмы станки, машины, оборудования, но они без подключения к источнику энергии не будут иметь ценности. Энергобаланс фирмы становится важнейшим фактором в планировании деятельности фирмы.

Среди множества институтов, содейственных в процесс реализации энергопотребительской теорией в практику можно выделить внутрифирменные инсти-

туты, участвующие в принятии управленческих решений, в основном – это руководство фирмы и собственники, которые принимают регламентирующие документы. В частности, в сфере энергосбережения. Так, в ОАО «Сетевая компания» программа энергосбережения компании была реализована только по двум направлениям: сокращение технологических потерь электроэнергии при её передаче по сетям компании; оптимизация потребления электроэнергии на хозяйственные нужды компании. То есть, руководством предприятия не было уделено внимание на другие формы используемой энергии. Следует отметить наличие определенной связи между просроченными задолженностями за использование электрической и тепловой энергии несовершенством внутрифирменных институтов.

Что касается мероприятий управленческого и финансово-экономического характера, то можно отметить роль стимулирующих мер по эффективному использованию всех форм энергии. В современных условиях развития инновационных и цифровых технологий измерение количества используемой и резервной энергии фирмы не вызывает особой трудности.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. *Burganov R.A., Yudina N.A.* To the question of creation of energy consumer firm theory // Journal of Entrepreneurship Education. 2018. Vol. 21. Is. 1. P. 1–5.
2. *Поппер К.Р.* Логика и рост научного знания. М.: Прогресс, 1983.
3. *Залялиева С.Е., Бурганов Б.Р., Напойкина Е.А.* Контрактная теория фирм и энергопотребление // Молодая экономика: экономическая наука глазами молодых ученых: материалы научно-практической конференции. Москва, 1 декабря. М.: ЦЭМИ РАН, 2018. 118 с.

*М.А. Бурилина, Т.П. Бомбасова*

### **БРАЧНОСТЬ И СЕМЕЙНО-БРАЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ФАКТОРЫ\***

*Ключевые слова:* семейно-брачные отношения, демографическое развитие.

В первую очередь, задумываясь о корреляции браков и благосостояния семей необходимо разобраться с основными понятиями и терминами. Что под собой подразумевает брак? Определение данного термина можно найти во многих источниках, в том числе и правовых. Но даже в самом Семейном кодексе Российской

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 17-06-00463А.

Федерации (далее СК РФ) нет данного определения. Однако одним из точных разъяснений может считаться объединение всех признаков брака. Брак – это, прежде всего, добровольный союз между мужчиной и женщиной с целью создания семьи, воспитания детей и т.д. Подтверждение этому мы можем найти в ст. 1 п. 3 СК РФ [1]. Сама же брачность представляет собой процесс заключения брака.

Под видами брака принято считать конкретные варианты брачных союзов. Деление может происходить по таким критериям как: структура распределения власти (традиционная/эгалитарная), характер распределения домашних обязанностей (патриархальная, матриархальная, демократическая), родственная структура (нуклеарная, расширенная, полигамная), число детей, число родителей, тип воспитания, характер проведения досуга. Конечно, это не полный список критериев деления брака, однако часто встречающаяся в структурах [2].

На основании такого структурного деления относительно ясно просматривается тенденция развития брачных отношений на территории РФ, которые можно описать следующими критериями:

- 1) уменьшение количества патриархальных семей;
- 2) увеличение числа юридически неоформленных брачных союзов;
- 3) рост авторитета женщины;
- 4) рост числа разводов, повторных брачных союзов и т.д.

Такая динамика изменения брачных отношений относительно начала XX в. может уже заранее предсказывать частоту и рост разводов, воспитание детей в неполных семьях, что, в свою очередь может сказаться и на дальнейшем образовании и целеполагании нового подрастающего поколения. Если рассматривать брачную ситуацию в структуре демографической волны, то выделяют следующие типы:

I тип – потенциальных женихов внутри поколения намного больше, чем невест;

II тип – мужчины уже прошли «вершину» внутри своего поколения, а женщины к ней только подходят, т.е. мы видим ситуацию примерно одинакового количества женихов и невест.

III тип – мужчины постепенно идут к «низине» демографической волны, т.е. невест гораздо больше, чем женихов.

Такое деление порождается множеством причин, но демографическая и экономическая являются несомненно основными. Существуют множество различных факторов, влияющих на семью и создание брачных союзов. Тут стоит отметить, что уровень разводов в обществе довольно велико, что порой традиционные методы и подходы не позволяют выявить основные закономерности. Можно выделить лишь важнейшие индикаторы, которые экзогенно влияют на число разводов – это уровень образования и культура членов семьи, материальное и финансовое по-

ложение, традиции, нормы и ценности, на которые члены семьи ориентируются в своих жизненных планах и устремлениях, жилищные условия, социально-экономическая принадлежность семьи, трудовая и профессиональная реализация, наличие детей и многое другое. Все эти обстоятельства в той или иной мере накладывают отпечаток на характер отношений в семье, определяют особенности и психологический климат семейных союзов [3].

Первая причина вызвана демографическим дисбалансом, диспропорцией между мужским и женским населением. Такое явление чётко видно при переходе от одного типа брачной ситуации к другому. Стоит заметить, что в странах с наиболее развитой экономикой чаще всего встречается третий тип брачной ситуации.

Экономическая причина заключается в длительности процесса социализации и профессиональной подготовке. Статистика показывает, что большинство молодых семей или будущих супругов, не имея изначального капитала для формирования новой ячейки общества (семьи), не готовы вступить в брак. То есть очень небольшой процент граждан готов вступить в брак, не имея капитала или собственного жилья. Не имея экономического базиса для обеспечения, для начала, самого себя, очень малый процент людей рискнёт вступить в брак и завести семью. Поэтому вопрос юридического оформления брака переносится «на потом», как и создание самой семьи в целом. Возникает понятие гражданского брака, которое не имеет юридического характера и оставляет некую вольность между такими гражданами, при этом влияя определенным образом и на статистику и экономику. Люди, вступившие в брак чаще готовы брать кредит, ипотеку, менять работу устремляясь вверх по карьерной лестнице, то есть это еще один из толчков в экономике и формировании кадровой политики.

Как уже было замечено, нередко брачные отношения сводятся к разводу. Социологи не зря подчёркивают, что именно прекращение брака выступает и как способ решения конфликтов, и как социальный фактор. Законодательство Российской Федерации предусматривает следующие основания для прекращения брака:

- 1) смерть или объявление судом одного из супругов умершим;
- 2) прекращение брака путём подачи заявления.

В первом пункте ясно видна причина развода, однако не всё так просто со вторым пунктом. Оснований для подачи заявления на развод целое множество. Классическими примерами являются:

- 1) необдуманное решение или, как часто говорят, «ошибка молодости»;
- 2) измена одного из супругов;
- 3) бытовые проблемы;
- 4) рождение ребёнка (чаще всего, данная причина встречается в молодых семьях);

- 5) брак, заключённый для решения жилищных вопросов;
- 6) влияние родственников на внутрисемейные отношения супругов;
- 7) финансовые проблемы и т.д.

Остается несомненным важность процесса создания семьи для экономических агентов. Социально-экономическая составляющая создания семьи и демографический дисбаланс является базисом, анализируемым при прогнозировании различных экономических факторов, в том числе составления вычислимой модели денежного обращения на территории РФ, что делает тему исследования особо актуальной.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Семейный кодекс Российской Федерации. М.: Проспект, 2017. 80 с.
2. Баранов П.А. Обществознание в таблицах и схемах 10–11-й классы: справочные материалы. М.: АСТ: Астрель, 2015. 281, [7] с. (Школьная программа).
3. Молчанова Е.В. Влияние социально-экономических и экологических факторов на медико-демографические тенденции в регионах России // Региональная экономика: теория и практика. 2011. № 39. Р. 56–66.

*С.П. Бушанский*

### О ПАСПОРТЕ МЕГАПРОЕКТА

*Ключевые слова:* паспорт, мегапроект, чистая приведенная стоимость.

Практически во всех странах крупные инфраструктурные проекты (так называемые мегапроекты) обосновываются, если обосновываются, крайне некачественно, на основе неточных оценок затрат и выгод. Затраты, как правило, занижаются на ранних стадиях проектирования, а прогнозные значения выгод часто значительно отличаются от фактических (Фливиборг и др., 2014). Причинами ошибок могут быть умышленное преуменьшение негативных рисков проекта, чрезмерно оптимистическое, иррациональное отношение разработчиков к «своему» проекту, непрозрачность решений, когда непонятно, кто продвигает проекты и на основе каких критериев или мотивов.

Довольно сложно отличить друг от друга добросовестное заблуждение в условиях неопределенности, не вполне профессиональную оценку и заведомое искажение информации. Неоднократные изменения, обычно в сторону увеличения, сметы крупных проектов находятся в центре общественного внимания и в России. Обычно ошибочно считается, что именно первоначальные заниженные оценки, взятые с «потолка» для более успешного продвижения проекта, являются более

правильными, а пересчитанные на основе детализированных проектных решений искусственно завышены.

Существенное занижение рисков и, в частности, ожидаемых затрат не обязательно влияет на выбор проектов, если, например, «уровень вранья» пропорционален затратам, а прогнозные выгоды, в среднем, соответствуют фактическим. Последнее, скорее всего, выполняется для зарубежных проектов строительства автомобильных дорог (Flyvbjerg и др., 2006, табл. 1).

Значительная интервальная неопределенность, даже в случае правдивой оценки затрат и выгод, всё равно приводит к потерям социально-экономического эффекта в сравнении с гипотетической ситуацией полного знания. Чтобы минимизировать эти потери следует повышать качество предпроектных изысканий, не ограничиваясь только теми проектами, которые уже намечены к реализации, избегать неочевидных предварительных решений (Samset и др., 2015), что может быть достигнуто более неопределенными формулировками, принятые решения должны не только уточняться, но и пересматриваться с возможностью и отмены.

Явные и хронические недостатки систем принятия решений в некоторых зарубежных работах довольно удачно формулируют в парадоксальной форме (Флиvbьорг и др., 2014; Samset и др., 2015). Остановимся на некоторых из них.

1. Важность принимаемых решений обратно пропорциональна количеству информации, на основе которой эти решения принимаются. По мере разработки проекта информации всё больше и больше. На ранней стадии, когда правительство или иные управленческие структуры только объявляют публично о намерении реализовать проект, о нем почти ничего не известно. Качество прогнозов спроса на инфраструктурные услуги (в случае транспортных проектов – прогнозов объемов перевозок и интенсивности движения транспортных средств), по-видимому, не может быть улучшено и не зависит от того, разрабатываются ли прогнозы под конкретный проект или используются общенациональные транспортные модели, причем ситуация не улучшается со временем (Флиvbьорг и др., 2014), т.е., очевидно, совершенствование используемых моделей и компьютерных систем не дает видимых результатов. Однако неопределенность сметной стоимости снижается как при детализации решений, так и в результате изысканий.

2. Хотя известно, что первоначальные оценки сметной стоимости мегапроекта крайне неточны и обычно занижены, структуры, принимающие решения, не пытаются как-то исправить ситуацию. Уровень затрат на изыскания при формировании первоначальных рамочных решений, которые во многом определяют, какие проекты и в какой конфигурации будут реализованы, явно недостаточен (Samset и др., 2015).

3. Основные первоначальные решения редко меняются впоследствии, даже при существенных изменениях оценочных затрат и выгод мегапроекта. Более того, оценка эффекта от реализации проекта не всегда пересчитывается при значительном увеличении сметы.

Одним из важных направлений улучшения качества экономического проектирования является повышение прозрачности принимаемых решений. В России публикуются паспорта инвестиционных проектов, которые утверждаются (и редактируются по мере уточнений) распоряжениями правительства. Паспорта содержат, в том числе, сведения о сметной стоимости проекта и сроках окупаемости. Этого недостаточно, желательно их дополнить следующими пунктами: сметная стоимость проекта до ее утверждения и корректировок в Госэкспертизе, показатели социально-экономической эффективности: чистая приведенная стоимость (Net Present Value – NPV), отношение выгод к затратам (benefit to cost ratio – BCR) и приростные чистые выгоды в 5-й год эксплуатации объекта. Последний показатель позволяет оценить, действительно ли реализация проекта необходима или ее можно отложить – чистые приростные выгоды должны быть не меньше произведения нормы дисконта на дисконтированную сметную стоимость. Кроме того, важны и сведения об основных (2–3) альтернативных вариантах проекта. Если выбран не лучший вариант или проект может быть отложен, должны быть указаны мотивы, объясняющие, почему были приняты не самые эффективные решения. В отличие от срока окупаемости показатели NPV или BCR легко пересчитать в случае изменения стоимости проекта, не зная значений чистых выгод проекта за весь расчетный период, что упрощает мониторинг эффективности проекта – более полные расчеты, имеющиеся в проектной документации, обычно отсутствуют в открытом доступе.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Флибьорг Б., Брузелус Н., Ротенгаттер В. Мегапроекты и риски. Анатомия амбиций / пер. с англ. М.: Альбина Паблишер, 2014.
2. Flyvbjerg B., Holm M., Buhl S. Inaccuracy in Traffic Forecasts // *Transport Reviews*. 2006. Vol. 26. No. 1. P. 1–24, Taylor & Francis.
3. Samset K., Volden G.H. Front-end definition of projects: Ten paradoxes and some reflections regarding project management and project governance // *International Journal of Project Management*. 2015. № 1. P. 1–17. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.014>.



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ ПО ТУРИСТСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

*Ключевые слова:* сравнительный анализ, регионы России, туристские показатели.

Формирование высокоразвитой туристской отрасли, способствующее благоприятному влиянию на социокультурное положение и туристско-рекреационные возможности граждан, является важным аспектом развития экономики страны в целом. В связи с этим важно выявить сильные и слабые стороны туристской индустрии регионов России и скорректировать возможные действия по ее улучшению. В нашем исследовании были рассмотрены показатели (см. табл. 1), взятые из открытых данных Росстата и Федерального агентства по туризму, для сравнительного анализа и кластеризации регионов с точки зрения развития туристской деятельности (Быстрянцева и др., 2018). В данной статье рассмотрено положение городов-лидеров РФ, которые показывают наивысшие значения представленных показателей по сравнению с другими регионами. Очевидная неравномерность развития туризма и лидерство таких субъектов, как г. Москва и г. Санкт-Петербург связано, прежде всего, с тем, что данные города являются культурными и деловыми центрами РФ. Также на территории России выделяется Краснодарский край в связи с распространением там пляжного и горнолыжного отдыха. Остальные регионы можно отнести к кластерам со средним и низким уровнем развития туристской отрасли.

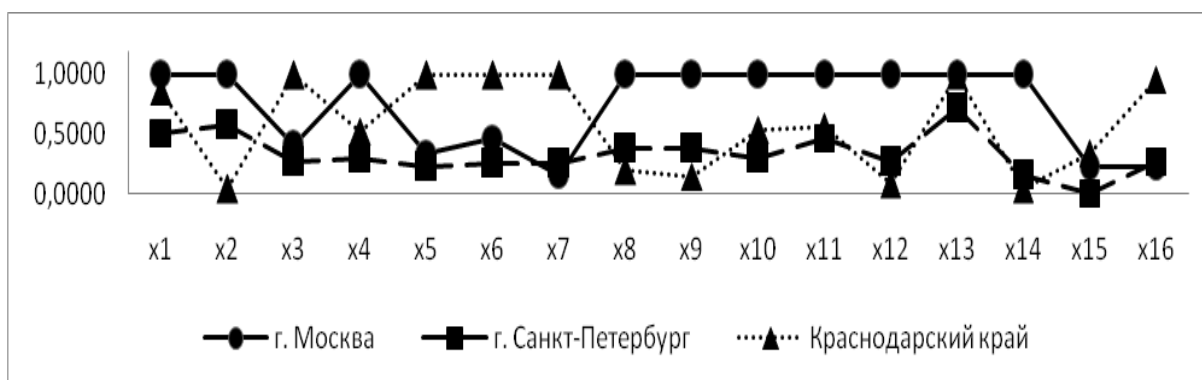
В результате анализа нормированных показателей (от 0 до 1) по всем регионам России выяснилось, что г. Москва, г. Санкт-Петербург и Краснодарский край резко отличаются от всех остальных субъектов. На рис. 1–3 представлены графики нормированных значений показателей туристской деятельности для регионов-лидеров за 2010, 2013 и 2015 гг. Остановимся отдельно на анализе некоторых показателей. Например, по показателю  $x_4$  – инвестиции в основной капитал, направленные на развитие КСР (гостиниц, прочих мест для временного проживания) в 2010 г. лидировала Москва, а в 2013 и 2015 г. лидерство перешло к Краснодарскому краю. Это связано, прежде всего с подготовкой края к проведению Олимпийских игр и увеличению потока инвестиций, направленных на развитие КСР. По числу КСР ( $x_7$ ) в 2010 г. лидером являлся Краснодарский край, в 2013 – города Москва и Санкт-Петербург, а к 2015 г. юг России опять показал высокий прирост по данному показателю. По объему услуг гостиниц и аналогичных средств размещения, оказанных населению ( $x_{10}$ ) при лидерстве Москвы в 2010 и 2015 г., в 2013 г. Краснодарский край превзошел другие регионы. Проанализируем численность российских

туристов, отправленных туристскими фирмами в туры по России (x13): в 2010 г. Москва и Краснодарский край были примерно на одном самом высоком уровне; в 2013 г. высочайшую позицию занял Санкт-Петербург; в 2015 г. лидером является Москва, а Санкт-Петербург и Краснодарский край находятся примерно на одном уровне.

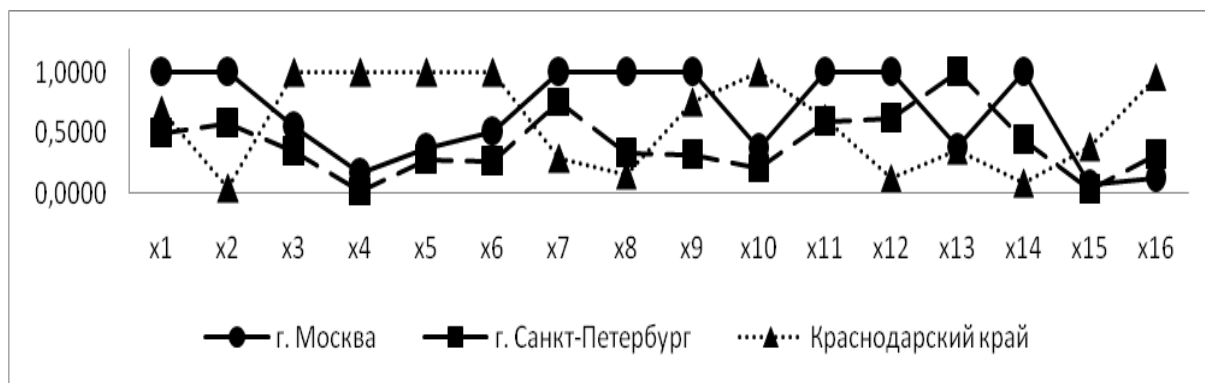
Таблица 1

**Перечень показателей по туристской деятельности**

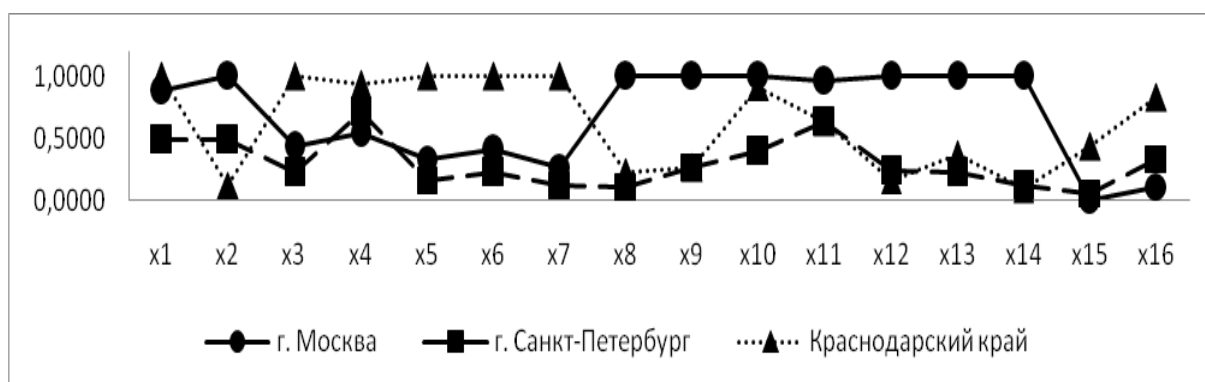
x1	Численность граждан российской федерации, размещенных в коллективных средствах размещения (КСР)(без учета микропредприятий), тыс. Человек
x2	Численность иностранных граждан, размещенных в КСР (без учета микропредприятий), тыс. человек
x3	Площадь номерного фонда КСР (без учета микропредприятий), тыс.кв.м.
x4	Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие КСР (гостиниц, прочих мест для временного проживания) (без субъектов малого предпринимательства и объема инвестиций, не наблюдаемых прямыми статистическими методами), млн Рублей
x5	Число мест в КСР (по полному кругу хозяйствующих субъектов), тыс. Единиц
x6	Среднесписочная численность работников КСР (без учета микропредприятий), человек
x7	Число коллективных средств размещения
x8	Численность лиц, работающих в туристских фирмах (включая внешних совместителей и работников, выполнявших работы по договорам гражданско-правового характера), человек
x9	Объем туристских услуг, оказанных населению, млн руб.
x10	Объем услуг гостиниц и аналогичных средств размещения, оказанных населению, млн руб.
x11	Число туристских фирм
x12	Число турпакетов, реализованных населению, тыс.
x13	Численность российских туристов, отправленных туристскими фирмами в туры по России
x14	Численность российских туристов, отправленных туристскими фирмами в зарубежные туры
x15	Число детских оздоровительных лагерей
x16	Численность детей, отдохнувших в них за лето, тыс. Человек



**Рис. 1. Графики нормированных значений показателей туристской деятельности для регионов-лидеров за 2010 г.**



**Рис. 2. Графики нормированных значений показателей туристской деятельности для регионов-лидеров за 2013 г.**



**Рис. 3. Графики нормированных значений показателей туристской деятельности для регионов-лидеров за 2015 г.**

Стоит отметить, что по показателям, связанным с деятельностью коллективных средств размещения (x1–x7, x15, x16) лидирует Краснодарский край, а по данным о деятельности туристских фирм (x8–x14) лидирующее положение занимает город Москва. В свою очередь Санкт-Петербург по большинству показателей занимает третье место среди регионов-лидеров. Заметим, что схожая картина наблюдается для трех рассмотренных временных интервалов. В результате проделанной работы можно сделать следующие выводы: во-первых, в связи с резким отличием значений показателей регионов-лидеров от всех остальных регионов и их заметных различий между собой, для получения более адекватной картины туристской деятельности субъектов РФ эти регионы нецелесообразно включать в кластеризацию по туристским показателям; во-вторых, в дальнейшем необходимо включить в анализ данные, отражающие не только туристскую индустрию, но и социальную сферу, развитие инфраструктуры и малого бизнеса; в-третьих, возможно стоит выделить группы показателей, характеризующих определенные стороны туристской деятельности, и анализировать интегральные оценки.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Быстрянцева Д.И. Оценка туристской деятельности регионов России на основе методов многомерной статистики / Д.И. Быстрянцева, И.Н. Щепина // материалы 41-й Международной научной школы-семинара «Системное моделирование социально – экономических процессов» им. акад. С.С. Шаталина, 2018 г.
2. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156)
3. Федеральное агентство по туризму. Статистика. URL: <https://www.russiatourism.ru/contents/statistika/>

Т.С. Васильева

## КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ (на примере ПАО СК «Росгосстрах»)

*Ключевые слова:* страхование, финансовое состояние, экономический анализ, страховая компания, финансовая устойчивость, рентабельность, деловая активность, ликвидность и платежеспособность.

В современных экономических условиях вопросы функционирования страховых компаний вызывают повышенный интерес для обширного круга участников рыночных отношений. Основываясь на достоверной информации, с помощью анализа финансового состояния, заинтересованные лица стремятся оценить положение страховой компании на рынке, ее платежеспособность, финансовую устойчивость. Такой анализ необходим для принятия обоснованных управленческих решений, направленных на выявление резервов обеспечения платежеспособности, повышения финансовой устойчивости и эффективности деятельности (Никулина, 2011).

Целью работы являлся анализ финансового состояния страховой организации на примере ПАО СК «Росгосстрах».

При исследовании отечественной литературы, единой методики финансового анализа не было выявлено, каждый автор вносит в процесс оценки свои особенности, но большинство методик опираются на критерии оценки финансового состояния страховой компании, а именно:

- 1) ликвидность (платежеспособность);
- 2) рентабельность (прибыльность);
- 3) деловая активность.

При этом важно отметить, что для анализа различных сторон деятельности страховой организации используются как абсолютные стоимостные показатели, характеризующие объемы деятельности, так и относительные показатели (коэффициенты), отражающие качество страхового бизнеса.

Финансовое состояние напрямую влияет на показатели деятельности страховой организации и, в конечном счете, на ее существование. Так, например, ПАО СК «Росгосстрах» – одна из крупнейших в России страховых компаний, оказывающая существенное влияние на формирование страхового рынка, по данным рейтингов, в 2017 г. стала терять свои позиции по объемам собираемой страховой премии в стране. У страховой компании увеличивается размер непокрытого убытка, что объясняется убыточностью ОСАГО и снижению доли рынка страховой компании, а также низкой платежеспособностью клиентов.

Рассмотрев показатели, характеризующие ликвидность и платежеспособность, рентабельность и деловую активность страховой компании, представленные в табл. 1, можно сказать, что страховая компания имеет устойчивое финансовое состояние. Организация платежеспособна, но также является зависимой от кредиторов. Что касается рентабельности, то вследствие убыточной работы ПАО СК «Росгосстрах» в 2015–2017 гг., данные показатели отрицательны, т.е. они использовались неэффективно. Снижение скорости оборачиваемости активов и собственного капитала за рассматриваемый период говорит об ухудшении эффективности их управления.

Таблица 1

***Показатели, характеризующие ликвидность, платежеспособность, рентабельность и деловую активность ПАО СК «Росгосстрах» за 2014–2017 гг.***

Показатели	Годы				Абсолютное изменение 2017 к 2014 г.
	2014	2015	2016	2017	
<b>Анализ ликвидности и платежеспособности</b>					
Коэффициент абсолютной ликвидности	13,94	4,29	1,5	15,88	1,94
Коэффициент текущей ликвидности	3,08	1,05	1,08	10,59	7,51
Коэффициент срочной ликвидности	23,35	0,98	0,98	0,62	–22,73
Коэффициент общей платежеспособности	2,34	0,20	0,29	1,35	–0,99
<b>Анализ рентабельности</b>					
Общая рентабельность собственного капитала, %	0,09	–0,08	–0,71	–0,25	–0,25
Рентабельность основной деятельности, %	2,66	–0,98	–0,09	–0,86	–3,52
<b>Анализ деловой активности</b>					
Коэффициент оборачиваемости активов, оборотов	11,28	1,84	0,94	0,63	–11
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала, оборотов	16,36	9,00	4,85	2,56	–14

*Примечание:* составлено по данным бухгалтерского отчета и отчета о финансовых результатах ПАО СК «Росгосстрах».

Политику страхования в анализируемой страховой компании в период с 2014 по 2017 г., можно назвать сдержанной и консервативной, основой, которой является отбор и оценка принимаемых рисков.

Исходя из проведенного анализа, а также обобщения точек зрения исследователей данной проблематики целесообразно предложить следующие меры по улучшению финансового состояния страховой компании.

1. Увеличить долю инвестиционного личного страхования с целью повышения долгосрочных инвестиционных ресурсов и изменения структуру страхового портфеля.

2. Сократить расходы на ведение дела и агентские услуги, минимизировать судебные издержки.

3. За счет усиления технологичности всех бизнес-процессов увеличить эффективность ведения бизнеса.

4. Снизить дебиторскую и кредиторскую задолженности.

5. Усовершенствовать состояние расчетно-платежной дисциплины в организации, оказывающей существенное влияние на ее платежеспособность и финансовую устойчивость.

6. Поднять уровень капитализации, что позволит хотя бы сохранить объемы страховых операций в тех нишах, в которых они сегодня работают.

7. Улучшить уровень клиентоориентированности за счет введения новых и имеющихся программ страхования, направленных на конечного потребителя.

По нашему мнению, вышеуказанные мероприятия позволят компаниям стабилизировать ситуацию и повысить значимость страхования в системе социально-экономических и финансовых отношений, поскольку страховые организации выступают в качестве стабилизатора рынка (Васильева, 2018).

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. *Никулина Н.Н.* Страховой менеджмент: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Коммерция», «Антикризисное управление» [Текст] / Н.Н. Никулина, Н.Д. Эриашвили. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 703 с.
2. Годовой отчет за 2016 год ПАО СК «Росгосстрах». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rgs.ru/upload/medialibrary/b30/godovoy-otchet-pao-sk-rosgosstrakh-za-2016-god.pdf>
3. Интернет-портал «Страхование сегодня». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.insur-info.ru>
4. *Васильева Т.С.* Актуальные вопросы оценки финансового состояния страховой организации / Т.С. Васильева // Журнал исследований по управлению. 2018. № 11. С. 54–73.

## КРЕДИТНЫЕ РИСКИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ

*Ключевые слова:* финансовый риск, кредитный риск, банковский кредит, кредитный портфель, кредитный процесс.

В ходе предоставления банковских услуг, встречаются различные финансовые риски. Кредитование является одним из главных направлений деятельности банковского сектора. В этой сфере, стоит отметить достаточно значимых возможных факторов – это кредитный риск. Процедура кредитования физических и юридических лиц определяет фундамент их активной деятельности, так как, успешное выполнение этих операций повлечет за собой получение основного дохода [4, с. 25].

Высокий доход, свидетельствует о высокой клиентской базе, следовательно, данный показатель оказывает воздействие на рост коэффициентов надежности и устойчивости коммерческих банков.

Зачастую банки для достижения главной цели, а именно: получении максимальной прибыли, кредитуют физических и юридических лиц, вероятно с низкой платежеспособностью, что усиливает получение возможного убытка в разы [2, с. 69].

Низкая платежеспособность заемщика, предполагает несоблюдение обязательств по кредитному договору, что в последующем повлечет за собой проблемы с взысканием средств. В случае если, заемщику не удастся выплатить кредит, то часто средства возвращают в виде имущества, требование которого тоже является проблемой.

Сложность возникает в продолжительности процесса изъятия имущества, так как требуется получить решение суда, а далее его необходимо исполнить. И, вновь, появляются затруднения, которые относятся к судебным издержкам, оплатой услуг коллекторским агентствам и другие [5].

Банковский кредит предоставляет собой экономические отношения, между банком и кредитозаемщиком. Предоставляется он, на принципах срочности, платности и возвратности. Кредитные операции проводятся с физическим и юридическим лицам, как из собственных средств, так и из заемных, например, денежные средства клиента на текущих счетах, депозитных, срочных и других, межбанковский кредит и так далее.

Для банка движение этих денег, относится к группе риска.

Кредитный риск – вероятность неисполнение заемщиком (кредитором) обязательств по выплате кредитных договоров [2, с. 101].

Для принятия банком взвешенного и верного решения при одобрении кредита, в целях снижения уровня невозврата кредитных средств, требуется проводить

комплекс мер, направленных на выявление рискообразующих факторов и следовать определенной политике управления кредитным риском.

Одни из влиятельных оснований образования кредитного риска, являются микро – и макроэкономические факторы [1, с. 45].

Макроэкономические факторы могут воздействовать на исполнение кредитных обязательств, но от субъекта изменение данных факторов не зависит, такие как уровень инфляции, темпы роста ВВП и другие. Стоит отметить, что денежно-кредитная политика Банка России, так же играет огромную роль, так как, изменяя учетную процентную ставку, банком определяется спрос на кредитование.

Если касаться микроэкономических факторов, то они уже напрямую отображают зависимость между банком и клиентом, указывая на деятельность определенного субъекта.

Общая величина привлеченных денежных средств в банке, сумма и структура обязательств банка, количество необходимых запасов в Банке России, устойчивость вкладов – всё это влияет на кредитную ресурсность банка. К факторам, оказывающим влияние на возникновение риска невыплаты кредита, можно отнести, ценовую политику банка, уровень риска некоторых видов кредитований, и качество кредитного портфеля банка в целом.

Для построения оптимальной модели управления кредитными рисками, отобразим основные рискообразующие факторы: [3, с. 96].

- неудовлетворительное экономическое и политическое положение в стране;

- недостаточная проверка заемщиков на этапах подачи заявки на кредит;

- неудовлетворительное обеспечение информационной, финансовой и иной безопасности банка;

- работа неквалифицированного персонала;

- выдача превышенной суммы, допустимого кредита.

В России по рейтингу финансовых показателей в 2017 г., выделено два крупных банка, это Сбербанк России и ВТБ [9].

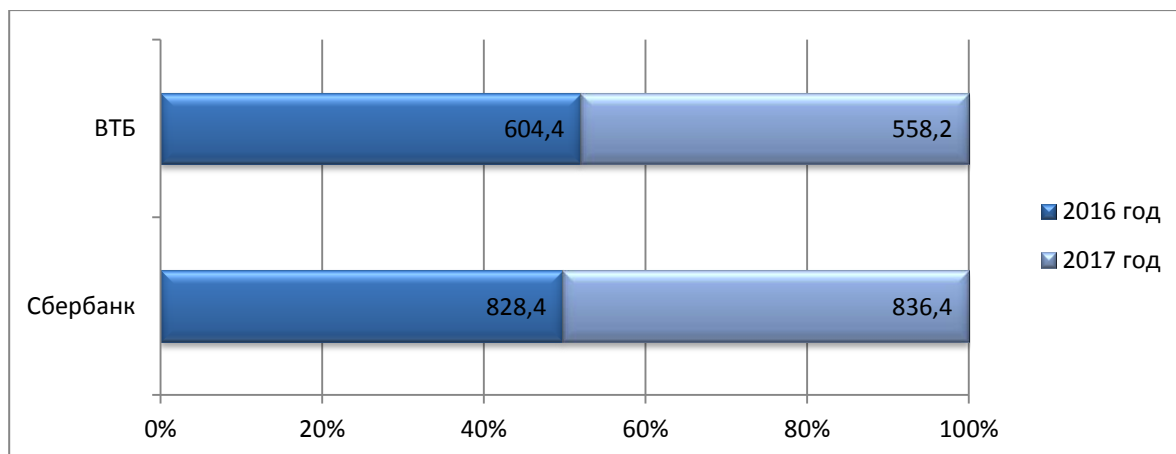
Рассмотрим внутреннюю оценку кредитного риска, каждого из них.

Согласно определению, которое фигурирует в финансовых отчетах банков, к категории «неработающих кредитов», относят кредит, по договору которого, наблюдается текущая просроченная задолженность более 90 календарных дней.

В банке ВТБ, общая сумма неработающих кредитов по данным на 31 декабря 2017 г., составила 558,2 млрд руб. или 5,7% от суммы портфеля кредитов клиентам до вычета резервов [7].

На 31 декабря 2017 г. в Сбербанке итоговая сумма неработающих кредитов, составила 836,4 млрд руб. (6,4%) [8].





**Рис. 1. Оценка кредитного риска Банка ВТБ и Сбербанка**

Ухудшение кредитного портфеля, возможно по многим причинам. Банки часто принимают неверное решение, при одобрении кредитов, для получения минимального значения кредитного риска, требуется составить поэтапную модель управления рисков [4, с. 202].

Изначально требуется определить кредитную политику, основные направления возлагаются на решение вопросов ценообразования займов.

Второй шаг в модели управления предлагает особое внимание уделить анализу кредитоспособности, а так же выполнить оценку кредитозаемщиков и работу по реконструкции проблемных долгов.

В завершении, для продуктивного управления рисками, проводится оценка и аудит эффективности ведения кредитной политики.

Базовые критерии управления кредитными рисками:

1. Установку ограничения (лимитов) по количеству займов для одного или группы заемщиков, отрасли, региона.

2. Преобразование кредитного портфеля. Причем, группу займов рекомендовано дифференцировать по следующим критериям:

– категории заемщиков: открытый рынок или корпоративный сегмент, коммерческие организации и другие.

– виды кредитов: ипотечное, потребительское кредитование, автокредиты и т.д.;

– период предоставления займов;

– предоставляемые залого.

3. Основание фондов особого назначения, их сохранение, для обеспечения вероятных потерь исходя, из итоговой оценки кредитного риска.

Регулирование кредитными рисками определяет процедуру их минимизации, управление которого происходит поэтапно.

В целях сокращения рисков возможно применять хеджирование и страхование.

В настоящее время кредитные организации ведут непрерывный мониторинг кредитного портфеля и оптимизируют его, дополняя или, наоборот, уменьшая часть активов через договоры переуступок (цессию) [6].

Следовательно, образуется вторичный рынок займов, позволяющий тщательно проводить анализ управления кредитным риском.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Белоглазова Г.Н.* Деньги. Кредит. Банки. М.: Высшее образование, 2014. 392 с.
2. *Волков А.А.* Управление рисками в коммерческом банке. М.: Омега-Л, 2014. 160 с.
3. *Прангишвили Г.Г.* Основы кредитной политики и кредитного портфеля коммерческого банка // Молодой ученый. 2015. №1. С. 270–273.
4. *Черешкин Д.* Управление рисками и безопасностью. СПб.: 2014. 200 с.
5. Федеральный закон от 3 июля 2016 г. № 230-ФЗ «О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату просроченной задолженности и о внесении изменений в Федеральный закон “О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях”» (последняя редакция).
6. Указание Банка России от 15.04.2015 № 3624-У (ред. от 16.11.2017) «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы» (вместе с «Требованиями к организации процедур управления отдельными видами рисков») (Зарегистрировано в Минюсте России 26.05.2015 N 37388).
7. Официальный интернет-портал информации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vtb.ru>.
8. Официальный интернет-портал информации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sberbank.ru>.
9. Официальный интернет-портал информации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.banki.ru>.

*А.В. Гаскаров, Д.Б. Джабборов, О.О. Комолов*

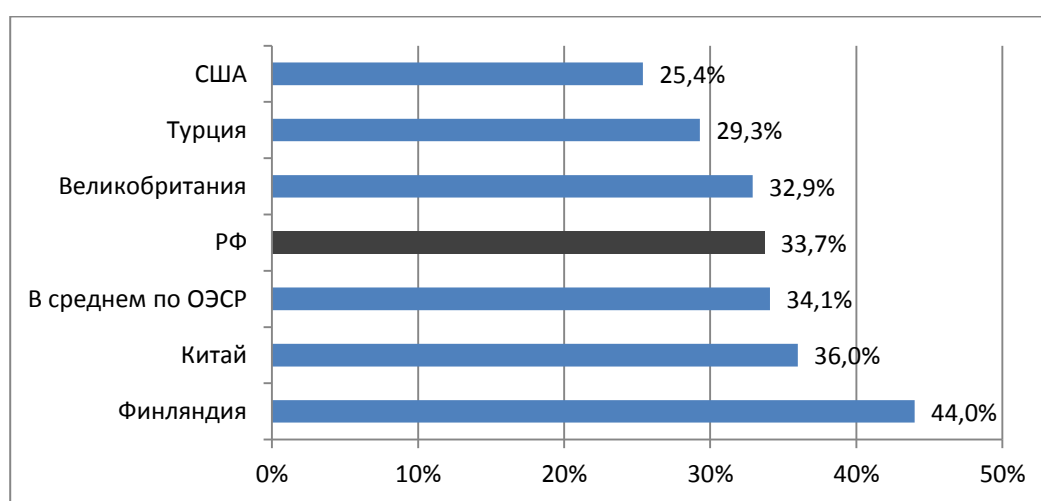
## ИЗМЕНЕНИЕ НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ УВЕЛИЧИТЬ СОЦИАЛЬНЫЕ РАСХОДЫ

*Ключевые слова:* налоговые льготы, социальные расходы, налоговая реформа.

С 1 января 2018 г. в России повысился пенсионный возраст и ставка налога на добавленную стоимость. Правительство настаивает на реформах из-за нехватки денег для выплат пенсионерам. Согласно годовому отчету Пенсионного фонда за 2017 г., из Федерального бюджета на выполнение обязательств по страховым пенсиям было направлено 2,07 трлн руб., включая 434 млрд руб. компенсации пониженных тарифов страховых взносов для отдельных субъектов экономической деятельности. Правительство рассмотрело далеко не все возможности решения проблемы дефицита пенсионного фонда. Одним из источников пополнения бюджета

могла бы стать отмена ряда налоговых льгот, которые неэффективны и не несут значимого экономического эффекта для развития экономики.

Объем налоговых льгот в 2018 г. увеличился более чем на 700 млрд руб., а общая их сумма составила, по оценке Минфина, 3094 млрд руб. Налоговые льготы – это предоставляемые отдельным категориям налогоплательщиков преимущества, в том числе возможность не уплачивать налог или сбор вообще, либо уплачивать их в меньшем размере. Кроме освобождения от налогообложения, льготы предусматривают изъятие объектов налогообложения, вычеты налогооблагаемой базы, пониженные ставки для отдельных категорий плательщиков и определенных операций, отсрочки выплаты налогов, льготы по амортизации, налоговые кредиты и др.



**Рис. 1. Доля доходов государства в ВВП  
(данные по РФ – 2017 год, остальные – 2016)**

Составлено на основании данных, полученных из источников [1, 2].

Одним из ключевых показателей, свидетельствующих о запредельном существовании налоговых льгот в России является отношение консолидированного бюджета, то есть всех собранных налогов и взносов к ВВП. Несмотря на распространенное убеждение о высоких налоговых ставках в России, данный показатель в этой стране заметно меньше, чем в других развитых странах (см. рис. 1).

Одним из налогов, по которому можно сделать вывод о неоправданности предоставленных льгот, является налог на добавленную стоимость (НДС). В настоящее время нулевая ставка НДС присутствует в ряде случаев, но не везде она является оправданной мерой. К числу товаров и услуг, полностью освобожденных от НДС, относятся медицинские и оздоровительные услуги и товары, ввоз товаров резидентами особых экономических зон (ОЭЗ), НИОКР, лом и отходы черных и цветных металлов, услуги НКО по образованию, обслуживание судов и самолетов в портах и аэропортах, драгоценные металлы и камни, перевозка пассажиров и др.

Некоторые из этих налоговых льгот не являются оправданными, и для исправления ситуации в данной сфере, на наш взгляд, необходима отмена следующих льгот: ввоз товаров резидентами ОЭЗ, лом и отходы черных и цветных металлов, драгоценные металлы и камни, исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, ввоз технологического оборудования, аналоги которого не производятся в РФ, производство и реализация кинопродукции, а также билеты на спортивные мероприятия. Общий объем потенциальных налоговых сборов, который мог бы быть реализован в результате отмены этих льгот, представлен в табл. 1.

Таблица 1

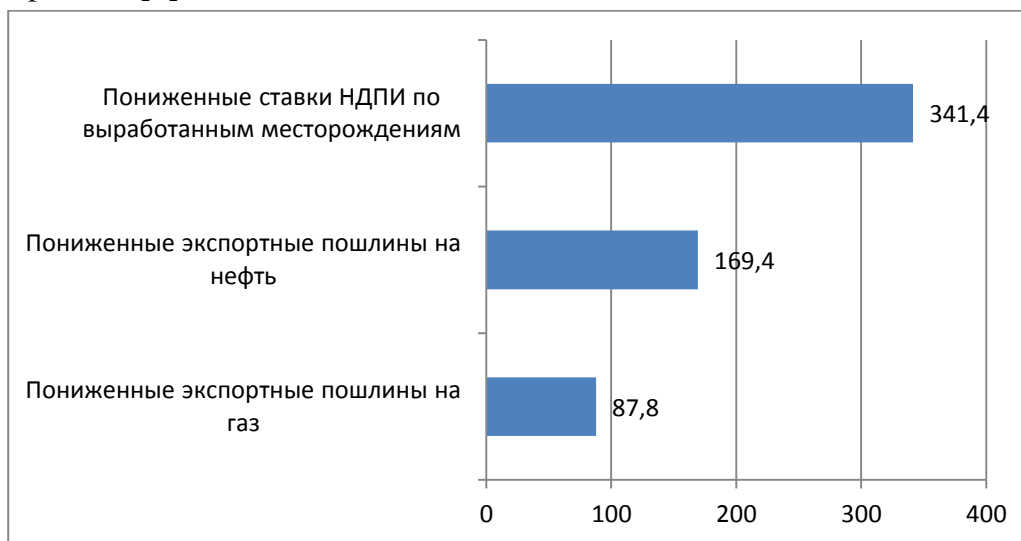
**Товары и услуги, по которым может быть отменена 0% ставка НДС**

Наименование товара/услуги	Размер НДС, который бы образовался в случае отмены льгот, в млрд руб.
Ввоз товаров резидентами ОЭЗ	134,8
Лом и отходы черных и цветных металлов	48,9
Драгоценные металлы и камни	29
Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности	27,8
Ввоз технологического оборудования, аналоги которого не производятся в РФ	21,4
Производство и реализация кинопродукции	5,1
Билеты на спортивные мероприятия	1,2
<b>Итого</b>	<b>268,2</b>

При решении задачи сокращения налоговых льгот, следует также обратить особое внимание на проблему низких экспортных пошлин. Политика низких экспортных пошлин в совокупности с созданием благоприятных условий для экспортеров на валютном рынке стала причиной постоянного наращивания нефтяного экспорта. Так, за период с 2000 по 2015 г. доля российской нефти и нефтепродуктов, направляемых на экспорт, выросла с 31 до 65%. Это приводит к сокращению предложения топлива на внутреннем рынке, завышению цен и росту издержек большинства отраслей российской экономики, в особенности сельского хозяйства, грузового и пассажирского транспорта. Сокращение льгот по экспортным пошлинам будет способствовать перераспределению предложения в пользу внутреннего рынка, что отвечает интересам российской экономики.

На наш взгляд, помимо пониженных экспортных пошлин на нефть, следовало бы также отменить пониженные экспортные пошлины на газ, а также отменить пониженные ставки НДС по выработанным месторождениям, которые на сегодняшний день остаются болезненной темой, так как в условиях налоговых послаблений производители в данной сфере избегают инвестиций в восполнение изношенного капитала и инфраструктуры, поскольку это становится невыгодным.

Ниже представлен общий объем недополученных налогов, который мог быть реализован в случае отмены данных льгот, с учетом информации об изношенности основных фондов [3].



**Рис. 2. Общий объем недополученных налоговых поступлений, в результате действия налоговых льгот в нефтегазовой сфере, в млрд руб.**

На фоне низкой налоговой нагрузки относительно других стран, отмена льгот не приведет к существенному изменению структуры доходов в экономике, однако появятся дополнительные ресурсы, которые можно было бы направить на решение проблем в социальной сфере. Также необходимо отметить, что оптимизация налоговых льгот может выступить частью налоговой реформы, в рамках которой ключевыми шагами могли бы стать введение прогрессивной шкалы НДФЛ, увеличение налогов на рентные доходы, сокращение имущественного налога на граждан со средними и низкими доходами.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. General government revenue, OECD. URL: <https://data.oecd.org/gga/general-government-revenue.htm#indicator-chart>.
2. Национальные счета. Росстат. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts)
3. Госкомстат. Основные фонды. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/fund/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/fund/#)

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЭКОСИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ В РЕГИОНЕ\*

*Ключевые слова:* экосистема, социальные инновации, социальное предпринимательство.

За последние годы социальная проблематика в науке получила новый ракурс, поскольку заметно расширились возможности участия в решении проблем социума акторов разной природы (государственной, общественной, государственно-общественной). Этот опыт, принципиально отличающийся от ранее сложившихся схем, принято обозначать термином «*социальные инновации*». Данная разновидность инноваций по существу является новой экономической практикой, в которой соединяется социальная миссия с предпринимательским новаторством и достижением устойчивой самоокупаемости (Жохова, 2015).

В России социальная инноватика традиционно развивается в рамках предпринимательского подхода. Однако благодаря слабости взаимодействия власти и бизнеса, недостаточной для развития предпринимательской инициативы социальной активности населения социальный бизнес в России в настоящее время переживает три кризиса – кризис самоопределения, кризис репрезентативности (в законодательстве до сих пор не определен статус и значение социального предпринимательства и социальных инноваций для российского общества), а также кризис диффузии (отсутствие образцов, которые можно тиражировать в масштабах страны и мира) (Николаев, 2014).

На этом фоне социальные проекты оказываются под угрозой превращения в квазиинновации, не способствующие прогрессу, а препятствующие обновлению (Гуцаленко, 2011). Так, в 48% случаев россияне не рассматривают процесс создания и продвижения инновационных идей актуальным и полезным для страны; еще 10% считают инноватику просто «пустым словом», которое не наделено конкретным смыслом (Инновации в России, 2018).

Преодоление данного кризиса возможно за счет осуществления перехода социальных инноваций от модели социального предпринимательства (от которой, впрочем, уже отходят экономически развитые страны) к построению экосистемы развития социальных инноваций. Экосистемный подход рассматривает инновацию как комплексный механизм, тесно взаимодействующий с элементами окружающей среды в рамках обеспечения устойчивого развития экономической, экологической и социальной сфер (по аналогии с природными системами) (Карнатова и др., 2015). На стыке этих сфер формируются инновационные экосистемы, которые объединяют партнеров из государственного и частного сектора, от которых зависит успех в

создании, развитии, продвижении, диффузии и социальной инновации (к ним относятся поставщики продукции, комплектующих и специализированных услуг; инновационная инфраструктура; научно-исследовательские организации; университеты; заказчики и благополучатели и т.д.) (Fukuda et al., 2012). Примерами таких экосистем являются Кремневая долина, MIT (США).

В сравнении с моделью децентрализма инновационные экосистемы имеют свои преимущества. Так, в основе экосистемы обычно лежит «триада сетевых коммуникаций» («тройная спираль Ицковица-Лейдесдорфа») – бизнес – наука – государство. Участники этого альянса тесно взаимодействуют в рамках конкретного проекта с целью достижения стадии коэволюции, эффекты от которой активизируют рост экономики, позволяют «постоянно создавать новые блага и наращивать динамику роста» (Смородинская, 2014). Экосистемы, вытесняя традиционный механизм управления инновациями с участием иерархического центра, содействуют формированию «партнерской среды», основанной на «взаимной информации, которая распространяется в ходе коммуникаций между всеми экономическими агентами, что придает системе целостность и динамическую устойчивость» (Etzkowitz et al., 1998).

Мы предлагаем концептуальную модель управления социальными инновациями в регионе, которая предполагает взаимодействие разных акторов на двух уровнях: 1) внешний уровень (он предполагает активность контрагентов по формированию конкурентоспособной инфраструктуры развития социальных инноваций на территории региона – фонды развития предпринимательства, бизнес-инкубаторы, крауtfандинговые платформы, ресурсные центры, университеты, научно-исследовательские организации, технопарки); 2) внутренний уровень (на нем происходит доведение результатов внедрения и продвижения социальной инновации (в виде экономических продуктов, услуг, знаний, институциональных трансформаций) до целевых групп благополучателей – людей с ограниченными возможностями здоровья, многодетных семей, социально уязвимых групп населения и т.д. (Головчин, 2018)

В рамках экосистемы развития социальных инноваций государственные органы власти в регионе выступают в роли стейкхолдера – стороны, которая вкладывает средства в развитие инновационной и научной инфраструктуры ради получения выгоды: экономической (налоги от доходов предпринимателей) и организационной (аутсорсинг ряда социальных функций в пользу третьего сектора) (Головчин, 2018).

Преимуществами использования данной модели являются минимальные организационные затраты; формирование инновационного альянса «государство / третий сектор / наука и образование»; вовлечение новых участников в процесс реализации социальной политики государства и преодоление ее регламентированности; развитие предпринимательской инициативы и проектной культуры населения;

создание условий для реализации потенциала научно-исследовательского сектора в регионе (Головчин, 2018).

Отметим, что развитие экосистемы социальных инноваций в регионе в первую очередь будет зависеть от поддержки со стороны федерального бюджета, основанием для которой может стать экспертная оценка зрелости и стабильности межинституционального партнерства в рамках региона. Преимущества могут получить те территории, которым обеспечен полный доступ к ресурсам инновационной и научной инфраструктуры (как собственной, так и находящейся в близлежащих субъектах РФ или в пределах экономического района) (Головчин, 2018).

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Головчин М.А.* Экосистемный подход как альтернатива для развития социальных инноваций в регионе // Вестник Гуманитарного университета. 2018. № 4 (23). С. 33–44.
2. *Гуцаленко Л.А.* Социальные инновации и квазиинновации в человеческом измерении // Социс. 2011. №7. С. 15–25.
3. *Жохова В.В.* Социальное предпринимательство: концепция, сущность и значение // Современная конкуренция. 2015. № 4 (52). С. 77–99.
4. Инновации в России: от идей – к практике. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115737> (дата обращения: 09.08.2018).
5. *Каранатова Л.Г., Кулев А.Ю.* Современные подходы к формированию инновационных экосистем в условиях становления экономики знаний // Управленческое консультирование. 2015. № 12 (84). С. 39–46.
6. *Николаев Н.* Тернистый путь. Социальное предпринимательство стало новой идеологией бизнес-деятельности // Бизнес и власть. 2014. № 961 (32). URL: <https://rg.ru/2014/08/19/biznes.html> (дата обращения: 17.08.2018).
7. *Сморodinская Н.В.* Сетевые инновационные экосистемы и их роль в динамизации экономического роста // Инновации. 2014. № 7 (189). С. 27–33.
8. *Etzkowitz H., Leydesdorff L.* The Endless Transition: A «Triple Helix» of University Industry Government Relations. *Minerva* 1998. No. 36(3). P. 203–208.
9. *Fukuda K., Watanabe C.* Innovation Ecosystem for Sustainable Development. *Sustainable Development*. URL: <http://cdn.intechweb.org/pdfs/29237.pdf> [Accessed: 20.08.2018].

*Т.В. Голубец*

### МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ

*Ключевые слова:* методологические подходы, эффективность, государственные программы.

Экономика России в XXI в. развивается в условиях негативных изменений внешнеэкономической конъюнктуры, что ухудшает уровень финансовой устойчивости страны. Именно поэтому перед государством стоит задача рационального



распределения средств консолидированного бюджета на социально-экономическое развитие страны и обеспечения эффективности бюджетных затрат.

Повышение результативности бюджетных расходов происходит путем программно-целевого бюджетирования. Оно предполагает достижение конкретных количественных результатов, предусмотренных в соответствующих государственных программах (Белогорцева, 2018). Таким образом, государственная программа представляет инструмент реализации государственной политики, обеспечивающий достижение ее целей.

Типовая методика оценки эффективности государственной программы (далее – Методика) состоит из нескольких этапов. Вначале оценивается степень достижения целей и решения задач государственной программы и ее подпрограмм. При этом цель должна быть специфичной, конкретной, измеримой, достижимой и релевантной. Результатом анализа должно стать выявление соответствия целей и показателей программы целям государственной политики, а также стратегическим документам.

Второй этап Методики предполагает оценку степени достижения показателей (индикаторов) государственной программы. Для мониторинга хода реализации программ используются показатели эффективности. Основными требованиями, предъявляемыми к ним, являются адекватность, точность, объективность, достоверность, однозначность, экономичность, сопоставимость, своевременность и регулярность. На данном этапе необходимо определить соблюдается ли баланс интересов различных заинтересованных сторон.

В рамках третьего этапа проводится анализ воздействия внешних и внутренних факторов на ход реализации государственной программы. В качестве главных действующих лиц, способных оказать такое влияние, выступают ответственный исполнитель, соисполнитель и участники государственной программы.

На четвертом этапе оценивается соответствие мер правового регулирования приоритетам государственной политики в сфере реализации государственной программы.

Заключительный этап Методики предполагает оценку эффективности использования ассигнований из федерального бюджета и иных средств на реализацию мероприятий государственной программы, в том числе оценку степени соответствия фактических затрат запланированному уровню (Садовникова, 2014).

Проведенный анализ научной литературы показал, что в настоящее время реализация приоритетных национальных проектов и государственных программ сталкивается с рядом проблем, которые обусловлены в первую очередь отсутствием единой регламентирующей методической базы оценки эффективности программ и проектов. Общим для всех подходов является используемый принцип оценки

«план-факт», когда фактически достигнутые целевые показатели (индикаторы) или расходы бюджета соотносятся с плановыми.

Лишь незначительная доля субъектов применяет качественные критерии оценки, большинство же ограничиваются количественными. Данная ситуация объясняется сложностью формализации качественных показателей при разработке рейтингов эффективности реализации государственных программ. Практически во всех методиках присутствуют показатели оценки степени достижения цели и задач реализации государственных программ, однако учет динамики изменения целевых показателей по подпрограммам и программе в целом встречается довольно редко, характеризуя при этом общий тренд реализации государственной программы и способствуя разработке рекомендаций в сфере государственного регулирования, привлечению дополнительных ресурсов и т.п.

Также мало распространена оценка качества управления программами, деятельности ответственных исполнителей. Главной проблемой учета этих показателей является сложность их включения в интегрированный показатель эффективности реализации государственных программ и низкий уровень объективности (Ноженко, 2016).

Критерии оценки эффективности устанавливаются ответственными исполнителями самостоятельно, что сказывается на их объективности. К недостаткам типовой Методики можно отнести и тот факт, что в ней не отражается оперативная (текущая) деятельность ответственных исполнителей и соисполнителей программы, которые имеют право вносить изменения в государственную программу в течение финансового года. К примеру, перенаправление бюджетных средств способно оказать существенное влияние на целевые показатели, т.к. при изменении объемов финансирования без внесения соответствующих корректив в показатели может лишить их взаимосвязи, что приведет к снижению качества планирования государственной программы (Рукина, 2017).

Изучение сводного годового доклада о ходе реализации и оценке эффективности государственных программ Российской Федерации Минэкономразвития показало, что зачастую государственные программы имеют низкую оценку эффективности. Данная ситуация связана с:

- нарушением нормативно установленных требований в части разработки и реализации государственных программ;

- утверждением ответственными исполнителями детальных план-графиков, которые не соответствуют утвержденным Правительством Российской Федерации планам реализации (в их числе следующие федеральные органы исполнительной власти: Минтруд России – «Социальная поддержка граждан», «Доступная среда» на 2011–2020 годы; Минприроды России – «Охрана окружающей среды» на 2012–

2020 годы, «Развитие лесного хозяйства» на 2013–2020 годы; Минпромторг России – «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»), не согласованы с Минэкономразвития России;

– неисполнением значительного числа контрольных событий либо с исполнением, но с нарушением планового срока;

– непредоставлением в полном объеме и/или должного качества мер минимизации/нейтрализации отклонений по ненаступившим либо наступившим позже срока контрольным событиям.

Существующая типовая Методика оценки эффективности государственных программ требует доработки в части учета бюджетной, экономической и социальной эффективности программ, определения возможности их корректировки, установления ответственности разработчиков и исполнителей в случае неэффективной реализации.

Проведение мониторинга государственных программ на регулярной основе позволит повысить качество и открытость программного бюджета.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Белогорцева Ю.А.* Методические аспекты оценки эффективности государственных программ // Вестник Евразийской науки. 2018. № 3 (10).
2. *Ноженко Д.Ю.* Особенности подходов к оценке эффективности государственных программ в регионах России // Общественно-научный форум «Россия: ключевые проблемы и решения». Москва. 2016.
3. *Рукина С.Н., Самодурова В.Н.* Методологические подходы к оценке эффективности бюджетных расходов, направленных на реализацию государственных программ // Учет и статистика. 2017. № 1 (45). С. 109–119.
4. *Садовникова Н.А., Клочкова Е.Н.* Методологические подходы к оценке государственных программ // Теория и практика общественного развития. 2014. № 7. С. 93–97.

*И.В. Димитриев*

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ КАК ДРАЙВЕР ПЕРЕХОДА К «ИНДУСТРИИ 4.0»\*

*Ключевые слова:* интеллектуальный анализ данных, индустрия 4.0, цифровые технологии.

Тенденции становления «индустрии 4.0» не являются идентичными в разных секторах экономики. Важно выявить вызовы перехода, которые определены новыми траекториями развития. Зарубежные энергетические компании не являют-

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-010-01028а).

ся цифровыми лидерами, несмотря на активность в повышении уровня интеллектуального анализа данных, ставится задача исследовать воздействие цифровых технологий в энергетике на усовершенствование бизнес-процессов. Одним из способов повышения привлекательности предприятий в условиях новых возможностей роста является применение интеллектуального анализа данных. Разработка программного модуля обработки данных, на основе интеллектуального анализа данных, облегчает принятие аналитических и управленческих решений. Модификация бизнес-моделей современных компаний, когда драйверы роста заключены в новых процессах, изменяют и совершенствуют управленческие решения, что обуславливает отход от традиционных менеджерских решений, повышается роль человеческого капитала, изменяются управленческие парадигмы. Такие вызовы только начинают реализовываться иностранными предприятиями, российские компании так же нацелены на кардинальные перемены.

Два драйвера повысили жизнеспособность различных видов энергии и снизили барьеры для конкуренции: государственная политика и технологические достижения. Правительства стран в значительной степени субсидировали развитие возобновляемых источников энергии, в частности, производство энергии ветра и солнечной энергии. Направления преобразований в энергетике, отход от традиционных источников связан как с энергоэффективностью, защитой окружающей среды. Новые меры контроля выбросов на морском транспорте могут привести к переходу от использования мазута к дизельному топливу или сжиженному природному газу. Ужесточение стандартов экономии в США определило необходимость для автопроизводителей рассматривать альтернативу бензину.

Усовершенствование технологий и поставок солнечных батарей привело к трехкратному снижению цен за последние шесть лет в США. Технологическое улучшение аккумуляторов делает электрические автомобили более реалистичным вариантом для многих потребителей.

Повышение уровня цифровой зрелости значительно улучшило конкурентные преимущества по нескольким показателям эффективности, таким как время выхода на рынок, экономическая эффективность, качество продукции и удовлетворенность клиентов. При этом энергетические компании продемонстрировали гораздо менее активный переход к цифровым технологиям, чем компании в других секторах: системы часто фрагментированы, наборы данных являются неполными, а бизнес-процессы и принятие решений часто недоиспользуют имеющуюся информацию.

*Влияние технологических изменений на потребителей:* диджитализация стимулирует энергетических ритейлеров в изменении и усовершенствовании каналов взаимосвязи с клиентами: разработка новых приложений, позволяющих в любой момент отслеживать изменения тарифа, потребление, осуществлять оплату и

клиентскую поддержку. Кроме того, методы цифровых технологий позволяют быстро менять тарифы и обслуживающие компании, проводить анализ больших данных. Они могут использовать информацию для прогнозирования индивидуального поведения потребителей, например, оттока клиентов, а затем делать персонализированные и целевые предложения, тем самым, максимизируя прибыль от каждого клиента.

Компании нефтегазового сектора расширяют цифровые инициативы, которые были приостановлены после падения цен на нефть. Самая большая проблема заключается в использовании больших массивов данных: наибольшие сложности выявлены у инфраструктуры, управлении данными и аналитики. Компании должны добиваться цифровой зрелости для создания технологической функции будущего.

*Интеллектуальный анализ данных, продвинутая аналитика:* усовершенствованная аналитика данных меняет отношения между энергетическими компаниями и их клиентами. Новые аналитические методы с большими данными способны максимизировать стоимость, полученную из стандартных бизнес-процессов, просматривать историю транзакций, адрес, использование энергии и другие данные, чтобы рассчитать вероятность неплатежа и проводить индивидуальные действия для улучшения показателей. Более 58% финансовых руководителей признают необходимость использования дата-аналитики и больших данных как методов анализа.

Приоритетно усовершенствование ИТ-инфраструктуры нового поколения, создать разнообразную, масштабируемую экосистему интеллектуального анализа данных, которая может собирать, хранить, обрабатывать и представлять данные о клиентах и другие типы информации; разработать иерархическую системную ИТ-архитектуру, которая может использовать различные источники данных и предоставлять информацию для приложений, ориентированных на клиента. При этом закономерно будет возникать новая природа рисков. Как все это переводится в инвестиционные подходы? Будут ли новые перспективы риска, прибыли и перспективы роста позволять компаниям оправдывать ожидания нынешних и потенциальных акционеров? Вызовы перехода к «индустрии 4.0.» основаны на соединении технологий и человеческих возможностей в цифровой экосистеме.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. *Green power 2011: The KPMG renewable energy M&A report* kpmg.com
2. *Han Jiawei, Micheline Camber. Data Mining. Concepts and Techniques.* –Morgan Kaufmann Publishers, 2011. – 743 с.
3. <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2018/digital-maturity-is-paying-off.aspx>

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ СФЕРЫ В РОССИИ

*Ключевые слова:* научная сфера, государственный заказ, научные кадры.

Российская наука находится в авангарде интеллектуального мирового мышления. Страна подарила миру несколько десятков Нобелевских лауреатов (с учетом номинаций СССР), тысячи научных открытий и оригинальных разработок. Это способствовало существенному технологическому скачку и становлению России в качестве сверхдержавы. Научные достижения являются не только предметом национальной гордости, но и катализатором к качественному экономическому скачку.

На данный момент сложилась ситуация с резким падением государственных заказов для наукоемких отраслей, которые служат движком для развития науки в стране. Резкое урезание финансирования, связанное с экономическим кризисом и санкциями, ставят под вопрос дальнейшее становление российской науки, а также положение отечественных ученых в мировом научном сообществе.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Оценить состояние научной сферы в стране можно по следующим параметрам.

1. Уровень финансирования, материально-техническая база.
2. «Живые ресурсы» – количество квалифицированных кадров.
3. Организационная структура науки.
4. Вовлеченность государства в регулировку инновационных и научных процессов.
5. Нормативно-правовая база.

Существуют международные критерии оценки «инновационности» государства. По показателям GlobalInnovationIndex–ГИИ Россия занимает 43 место в мире. Наивысших показателей развития добились Швейцария, Швеция, Великобритания, США, Финляндия, Сингапур.

### ФИНАНСИРОВАНИЕ

Финансирование российской науки за последние 10 лет сократилось более чем в 5 раз, причем доля затрат снизилась до менее чем 1% ВВП, что существенно ниже показателей развитых держав. По величине данного показателя Россия занимает 9-е место в мире, уступая США, Китаю, Японии, Германии, Республике Корея, Франции, Индии и Великобритании. По показателю удельного веса затрат на науку в ВВП Россия существенно отстает от ведущих стран мира, занимая 34-е ме-

сто. В пятерку лидеров входят Республика Корея (4,29%), Израиль (4,11%), Япония (3,59%), Финляндия (3,17%) и Швеция (3,16%) [1].

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

Состояние материальной научно-технической базы в России характеризуется высокой степенью износа большинства оборудования. Во многих научных центрах установлены старые советские образцы, срок эксплуатации которых давно истек. Для решения данной проблемы в 1990-х – начале 2000-х гг. начинается активная закупка импортного машин. Это негативно отразилось на отечественных производствах, переставших получать заказы на научную деятельность.

В 2013 г. стоимость научных фондов составляла 1 трлн руб., 80% из которого принадлежат государству. Это также является проблемой, так как обеспечить должный уровень финансирования для поддержания работоспособности всего оборудования довольно проблематично.

Особенно остро ощущаются проблемы материально-технической части в высокоточных исследованиях. Проблема касается вычислительных средств, телекоммуникаций. Возможности их обновления резко сократились в 1990-х годах, что негативно сказалось на фундаментальных и прикладных исследованиях, уровне выпускаемых технологий [2].

По результатам инвентаризационного обследования организаций сектора исследований и разработок (2012 г.), выполненного по заказу Минобрнауки России, доля специализированного научного оборудования – 40%, вычислительной техники – 18%.

### **НАУЧНЫЕ КАДРЫ**

Первая волна интеллектуальной иммиграции после распада СССР получила название «утечка мозгов». Опытные специалисты отправлялись за рубеж в поисках высокооплачиваемой работы и средств для реализации научных разработок.

Многие специалисты подчеркивают плачевное состояние фундаментальной науки в стране. В октябре 2009 г. группа ученых, иммигрировавших за рубеж, написала открытое письмо к президенту Российской Федерации с просьбой обратить внимание на состояние науки в стране и на тенденцию оттока научного потенциала за рубеж. Инициативу поддержали 407 докторов наук РАН (Российской академии наук). По оценкам ученых, у России есть 5–7 лет на переподготовку научных кадров, так как сейчас большинство высокопоставленных научных работников находятся в возрасте 70–80 лет [3].

По оценкам экспертов, из России только за последнее время эмигрировало более 200 тысяч ученых. Из позитивных тенденций – программа РАН «Новые

группы», активно привлекающая к сотрудничеству ученых, покинувших страну. Однако несмотря на все меры, отток кадров продолжается [4].

## **ВЫВОДЫ**

Для быстрого прогресса российского научного комплекса требуется принять ряд мер, способствующих развитию наукоемких предприятий.

1. Увеличение финансирования – ключевой фактор, неразрывно связанный с остальными. Увеличение вливаний в оборудование, в человеческие ресурсы позволит совершить качественный технологический скачок.

2. Повышение количества и качества специалистов в наукоёмких отраслях. В данной сфере работа ведется в двух направлениях – выращивание новых кадров и возврат ученых из-за границы. Возвращение иммигрантов может дать небольшой позитивный эффект, но основная задача – обеспечение смены поколений в научной отрасли. Уже сейчас средний возраст инженеров и технических специалистов в России составляет 54 года.

3. Государственная поддержка науки. Государство имеет множество рычагов влияния на научную отрасль. В первую очередь это:

- бюджетные вливания;
- правовая поддержка;
- улучшение интеграции науки и образовательного комплекса.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. [https://issek.hse.ru/data/2016/09/20/1123278216/NTI\\_N\\_19\\_20092016.pdf](https://issek.hse.ru/data/2016/09/20/1123278216/NTI_N_19_20092016.pdf)
2. Журнал «Российские нанотехнологии». 2015. № 11–12.
3. <https://www.novayagazeta.ru/articles/2009/10/30/40638-mozgi-kotorye-my-poteryali>
4. <https://www.rbc.ru/society/23/01/2018/5a673f129a794712579d7dbe>

*О.В. Зверев*

## **ОДИН МЕТОД ПОПОЛНЕНИЯ НЕПОЛНЫХ КОНЕЧНЫХ РЫНКОВ (дискретное время)**

*Ключевые слова:* неполные конечные рынки, мартингальная мера, опцион.

### **1. ВВЕДЕНИЕ**

Решению задачи расчета европейского опциона на неполном рынке посвящен ряд работ. Одной из основных проблем, возникающих при расчете опциона на



неполном рынке, является выбор меры относительно которой следует проводить этот расчет. Поэтому возникает задача пополнения исходного неполного рынка до полного, в результате которого существует единственная мартингальная мера. Так в [1] для модели мультиномиального рынка обосновываются условия безарбитражности и полноты дискретных рынков. В ней приводится критерий полноты рынка в терминах единственности мартингальной меры. В работе [2] с помощью хааровской интерполяции исходный неполный рынок пополняется до полного. В работе [3] приведен пример расширения исходного неполного рынка до полного и предложена методика расчета европейского опциона на нем.

## 2. ОПИСАНИЕ ОДНОМЕРНОГО КОНЕЧНОГО НЕПОЛНОГО РЫНКА С ДИСКРЕТНЫМ ВРЕМЕНЕМ

Обозначим через  $N < \infty$  – горизонт. Пусть  $\rho_t$  – последовательность независимых одинаково распределенных случайных величин, принимающих значения  $a_1, \dots, a_k$ ,  $k < \infty$ , с вероятностями  $p_i \triangleq P(\rho = a_i)$   $i = \overline{1, k}$ . Без ограничения общности можно считать, что  $-1 < a_1 < 0 < a_2 < \dots < a_k < \infty$ . Очевидно, что случайная величина  $\rho_t$  допускает представление в виде:  $\rho_t = \sum_{i=1}^k a_i 1_{\{\rho_t = a_i\}}$ . Пусть  $\{S_t\}_{t=\overline{1, N}}$  – одномерная согласованная случайная последовательность, удовлетворяющая рекуррентному соотношению:  $S_t = S_{t-1}(1 + \rho_t)$ ,  $S_t|_{t=0} = S_0$ , где  $S_0 > 0$  – неслучайна. Очевидно, что  $S_t > 0$  для любого  $t = \overline{0, N}$ , и интерпретируется как единица стоимости рискового актива в момент времени  $t$ . Пусть  $B_t = B_{t-1}(1 + r)$ ,  $B_0 = 1$ ,  $r > 0$  – константа, и  $\{B_t\}_{t=\overline{0, N}}$  интерпретируют как единицу стоимости безрискового актива. Таким образом определен исходный конечный  $(B, S)$  – рынок состоящий из одного рискового и одного безрискового актива с конечным горизонтом равным  $N$ . Известно [1], что, описанный  $(B, S)$  – рынок является неполным.

Опишем процедуру пополнения исходного неполного рынка. Пусть  $\bar{\rho}_t(\omega) \triangleq (\rho_t^{(1)}(\omega), \rho_t^{(2)}(\omega), \dots, \rho_t^{(k-1)}(\omega))$  дискретный  $(k - 1)$ -мерный случайный вектор, причем:  $\rho_t^{(1)}(\omega) = a_1 1_{\{\rho_t = a_1\}} + a_k 1_{\{\rho_t = a_k\}}$ ,  $\rho_t^{(i)}(\omega) = a_i 1_{\{\rho_t = a_i\}}$   $i = \overline{2, k-1}$ . Из построения следует, что  $\rho_t^{(i)}(\omega)$ ,  $i = \overline{1, k-1}$ , обладают следующими свойствами:

$$1) \rho_t(\omega) = \sum_{i=1}^{k-1} \rho_t^{(i)}(\omega),$$

$$2) \text{ для любых } s \text{ и } m \text{ таких, что } 1 \leq s < m \leq k-1, \prod_{i=s}^m \rho_t^{(i)}(\omega) = 0.$$

Обозначим  $q_i \triangleq \bar{Q}(\rho_t^{(i)} = a_i, \rho_t^{(j)} = 0 \text{ } m = j = \overline{1, k-1}, j \neq i), \quad i = \overline{1, k-1},$   
 $q_k \triangleq \bar{Q}(\rho_t^{(1)} = a_k, \rho_t^{(j)} = 0 \text{ } j = \overline{2, k-1}), \quad \dots, \quad q_{3 \times 2^{k-2}-2} \triangleq \bar{Q}(\rho_t^{(j)} = a_j \text{ } j = \overline{1, k-1}),$   
 $q_{3 \times 2^{k-2}-1} \triangleq \bar{Q}(\rho_t^{(1)} = a_k, \rho_t^{(j)} = a_j \text{ } j = \overline{2, k-1}), \quad q_{3 \times 2^{k-2}} \triangleq \bar{Q}(\rho_t^{(j)} = 0 \text{ } j = \overline{1, k-1}).$  Поскольку для каждого  $t = \overline{1, N}$  случайные величины  $\rho_t^{(i)}(\omega), i = \overline{1, k-1},$  зависят от того какие значения принимает случайная величина  $\rho_t(\omega),$  то отсюда следует, что  $q_i = 0 \text{ } i = \overline{k+1, 3 \times 2^{k-2}}.$  Положим  $\{\bar{S}_t\}_{t=0, N} \triangleq \{S_t^{(1)}, \dots, S_t^{(k-1)}\}_{t=0, N},$  где  $\{S_t^{(i)}\}_{i=1, k-1}$  удовлетворяют соотношениям:  $S_t^{(i)} = S_{t-1}^{(i)}(1 + \rho_t^{(i)}), \text{ } i = \overline{1, k-1}, \text{ } S_0^{(i)} = S_0, \text{ } S_0^{(i)} = 1, \text{ } i = \overline{2, k-1}.$  Тогда для каждого  $t = \overline{0, N},$  справедливо равенство  $S_t = \prod_{i=1}^{k-1} S_t^{(i)},$  а случайные величины  $S_t^{(i)}, \text{ } i = \overline{1, k-1},$  являются зависимыми. Таким образом мы построили рынок, состоящий из  $k - 1$  зависимых рисковых активов, эволюция стоимости которых описывается последовательностью  $\{\bar{S}_t\}_{t=0, N}$  и одного безрискового актива стоимость которого описывается последовательностью  $\{B_t\}_{t=0, N},$  определенной в пункте 2, и который будем называть  $(B, \bar{S})$ -рынком. Приводимое ниже утверждение показывает, что построенный рынок является полным.

**Теорема.** Пусть  $\rho_t$  – последовательность независимых одинаково распределенных случайных величин, принимающих значения  $a_1, \dots, a_k, \text{ } k < \infty,$  причем  $-1 < a_1 < 0 < a_2 < \dots < a_k < \infty$  и  $r \in \left(0, \left(\sum_{i=2}^{k-1} \frac{1}{a_i}\right)^{-1}\right).$  Тогда на  $(B, \bar{S})$ -рынке существует

единственная мартингальная мера  $\bar{Q}$  такая, что:  $q_1 = \frac{\left(1 - \sum_{i=2}^{k-1} \frac{r}{a_i}\right) a_k}{a_k + |a_1|},$   
 $q_i = \frac{r}{a_i}, \text{ } i = \overline{2, k-1}, \text{ } q_k = \frac{\left(1 - \sum_{i=2}^{k-1} \frac{r}{a_i}\right) |a_1|}{a_k + |a_1|},$  причем  $E^{\bar{Q}} \rho_t^{(1)} = 0, \text{ } E^{\bar{Q}} \rho_t^{(i)} = r, \text{ } i = \overline{2, k-1}.$

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Мельников А.В., Феоктистов К.М. Вопросы безарбитражности и полноты дискретных рынков и расчеты платежных обязательств // Обозрение прикладной и промышленной математики. 2001. Т. 8. Вып. 1. С. 28–40.
2. Волосатова Т.А., Павлов И.В. Об интерполяции финансовых рынков, включая арбитражные // Обозрение прикладной и промышленной математики. ТВП. 2004. Т. 11. Вып. 3. С. 458–467.

3. *Зверев О.В.* Конструктивный метод пополнения неполных конечных рынков // Вестник ЦЭМИ РАН. 2018. URL: <https://cemi.jes.su/s111111110000119-3-1>.

*Е.А. Кабакова*

## **К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ В РАБОЧЕМ ПРОСТРАНСТВЕ**

*Ключевые слова:* инновации, рабочее пространство, социальная сфера.

В современном мире во всех сферах человеческой жизнедеятельности происходят определенные трансформации, ведущие к переориентации целей, направлений и приоритетов развития. Эти трансформации обусловлены усилением процессов глобализации, информатизации, интеграции, а также обострением имеющихся и появлением новых вызовов современности. В связи с этим особенно актуальным становится поиск новых возможностей и способов преодоления данных вызовов. Традиционные методы реагирования не всегда способны предоставить решения, соответствующие происходящим изменениям, поэтому мировое сообщество все чаще обращается к внедрению различного рода инноваций.

В связи с этим инновационный путь развития становится приоритетным. Он представляет собой совокупность взаимосвязанных явлений технического, технологического, организационно-экономического и социального характера, поэтому исследование инноваций социальной направленности приобретает все большую значимость.

С внедрением инноваций в производственную, финансовую и научно-исследовательскую сферы мы сталкиваемся достаточно часто. При этом не менее важным является применение инноваций в сферах, в которых формируется человеческий потенциал и от которых зависит благосостояние человека и общества в целом, и в первую очередь в социальной сфере, поскольку от ее эффективного развития зависит благополучие граждан и, как следствие, развитие всей страны (Чувакова, 2010).

В последнее время в сфере социальных инноваций набирают популярность инновации на рабочих местах, которые способствуют реализации трудового потенциала сотрудников, повышению производительности труда и улучшению качества работы, а также эффективности деятельности организации в целом.

Учитывая, что значительную часть своей жизни человек проводит на рабочем месте, организация его рабочего пространства является важным аспектом, от которого зависит продуктивность трудовой деятельности работника. В связи с этим, внедрение данного типа инноваций приобретает актуальность, поскольку ин-

новации на рабочем месте влекут за собой изменения в самой работе, ролях сотрудников, организационной структуре, корпоративном климате, поведении, трудовых отношениях, доверии и в других областях (Vaas et al., 2017). Инновации в рабочем пространстве позволяют компаниям адаптироваться к новым условиям и внедрять новые технологии, эффективнее использовать человеческие таланты и возможности (Oeij et al., 2018). Руководство, которое внедряет инновации на рабочих местах, идет навстречу интересам сотрудников, вовлекая их в рабочий процесс; при этом между руководителями, сотрудниками и их представителями присутствует единство в мнениях относительно наиболее или наименее приоритетных задач (Оуй и др., 2016).

Представители научно-исследовательского сообщества все больше сходятся в том, что сами по себе технологические инновации не способствуют преодолению социальных и экономических проблем, с которыми сталкивается современное общество. Инновации же социальной сферы направлены на гармоничное и сбалансированное развитие конкретного индивида, отдельных социальных групп и всего общества в целом. Инновации социального характера создают условия, обеспечивающие формирование и последующее внедрение технических, технологических, организационных, управленческих, экономических, информационных и законодательных нововведений.

В России процессы изучения и исследования социальных инноваций и в частности инноваций на рабочих местах только набирают обороты, поэтому проработка данной сферы в отношении применения этих понятий к российской действительности стоит на повестке дня. Важность внедрения инноваций социальной направленности для успешного решения социальных, экономических, политических и экологических проблем XXI в. признана в глобальном масштабе. Именно они могут стать движущей силой общественных изменений и катализатором инновационного развития экономики России.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Чувакова С.Г. Инновации в социальной сфере и сфере занятости как базовые предпосылки модернизации отечественной экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. № 17 (74). С. 75–79.
2. Vaas F., Žiauberytė-Jakštienė R., Oeij P. R. A. Case studies can support definitions of workplace innovation in practice // Special Issue on Workplace Innovation. 2017. Vol. 1. P. 61–72.
3. Oeij P., Dhondt S., Pot F., Totterdill P. Workplace innovation as an important driver of social innovation // Atlas of Social Innovation. New Practices for a Better Future. Dortmund: Sozialforschungsstelle, TU Dortmund University, 2018. P. 55–57.
4. Европейский опыт внедрения инноваций на рабочем месте: что, зачем и как? / П. Оуй, С. Дхондт, Р. Жяубярите-Якитиене, А. Коррал, П. Тоттердилл // Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. 2016. № 5. С. 195–218. DOI: 10.15838/esc/2016.5.47.11

## ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЛАСТИ НА ФОНЕ ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЫ (на примере Вологодской области)

*Ключевые слова:* пенсионная реформа, Вологодская область общественное мнение.

Одним из ключевых индикаторов оценки эффективности государственного управления является общественное мнение. Социологический метод (т.е. опросы населения о деятельности власти и удовлетворённости этой деятельностью) является самостоятельным методом оценки эффективности органов власти [1]. Данный подход используется не только в социологической науке, но и в управленческой практике. Так, согласно Указу Президента № 548 от 14 ноября 2017 г. несколько критериев эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ базируются на общественном мнении [2].

Таким образом, для комплексной оценки эффективности деятельности органов власти важен анализ общественного мнения. На территории Вологодской области возможность такого анализа предоставляет мониторинг общественного мнения, который проводится на регулярной основе с 1996-го г.<sup>1</sup> В рамках исследования, результаты которого представлены в данной статье, автор ограничился рассмотрением динамики оценок деятельности органов власти жителями области в течение 2018 г. Этот год ознаменовался рядом непопулярных реформ. Наибольший общественный резонанс и самую мощную волну общественного недовольства вызвало решение о повышении пенсионного возраста. Например, в Вологодской области состоялось около 100 митингов и пикетов против пенсионной реформы [3]. В августе–октябре 2018 г. три четверти жителей области негативно относились к пенсионной реформе (73–74%), доля положительных мнений составляла лишь 7–9%.

Инициирование непопулярной реформы непосредственно отразилось на оценке деятельности органов власти. В первое полугодие 2018 г. (дореформенный период) суждения о работе институтов государственной власти и местного самоуправления были стабильны, однако в августе по сравнению с июнем зафиксирована неблагоприятная динамика: уровень одобрения данных институтов снизился на 3–5 п.п. (табл. 1). В целом по стране ухудшение оценок было более существен-

---

<sup>1</sup> Мониторинг общественного мнения ВолНИЦ РАН проводится с 1996 г. с периодичностью один раз в два месяца. Опрашивается 1500 респондентов старше 18 лет в 2 крупных городах – Вологде и Череповце, а также в 8 муниципальных районах (Бабаевском, Великоустюгском, Вожегодском, Грязовецком, Кирилловском, Никольском, Тарногском, Шекснинском). Репрезентативность выборки обеспечивается соблюдением следующих условий: пропорций между городским и сельским населением; пропорций между жителями населенных пунктов различных типов (сельские населенные пункты, малые и средние города); половозрастной структуры взрослого населения области. Метод опроса – анкетирование по месту жительства респондентов. Ошибка выборки не превышает 3%.

ным (в июле по сравнению с апрелем – на 8–15 п.п.; табл. 2). При этом оценки глав регионов в целом сохранились без изменений. Возможно, это связано с тем, что главы некоторых субъектов отказались от публичной поддержки реформирования пенсионного законодательства.

Впоследствии (в период с августа по декабрь) негативная динамика была преодолена, отзывы стабилизировались, хотя и остались ниже дореформенных значений июня. Во многом этой стабилизации способствовали коррективы, внесённые президентом 29 августа в первоначальный вариант законопроекта о пенсионной реформе и вошедшие в его окончательную редакцию. Общероссийские тенденции в целом аналогичны, за исключением роста уровня одобрения деятельности большинства институтов власти (кроме президента) в августе – октябре.

Таблица 1

**Динамика одобрения деятельности институтов государственной власти  
и органов местного самоуправления в 2018 г. в Вологодской области,  
% от числа опрошенных**

Институт власти	фев. 2018	апр. 2018	июн. 2018	авг. 2018	окт. 2018	дек. 2018	Изменение (+/-) дек. к	
							окт.	июн.
Президент	68,7	68,1	70,1	65,9	63,5	61,9*	-2	-8
Председатель Правительства	48,3	49,9	52,0	47,4	45,2	45,3	0	-7
Правительство	40,5	41,9	44,4	40,1	38,5	39	+1	-5
Губернатор области	39,3	39,5	40,5	37,3	35,7	38,3	+3	-3
Глава местной администрации	38,9	39,9	40,7	37,4	36,5	37,4	+1	-4
Совет Федерации	34,6	35,3	36,9	33,0	32,3	33,4	+1	-4
Государственная дума	32,7	33,7	35,5	31,7	30,5	31,1	+1	-5
Законодательное собрание Вологодской области	31,6	31,9	33,9	30,9	28,6	29,4	+1	-5

\* Ранжировано по показателям декабря 2018 г.

Источник: Данные мониторинга общественного мнения ВолНИЦ РАН.

Таблица 2

**Динамика одобрения деятельности институтов государственной власти  
и органов местного самоуправления в 2018 г. в целом по России,  
% от числа опрошенных**

Институт власти	фев. 2018	апр. 2018	июл. 2018	авг. 2018	окт. 2018	дек. 2018	Изменение (+/-) дек. к	
							окт.	апр.
Президент	76	82	67	70	66	66	0	-16
Главы регионов	–	56	55	52	58	58	0	+2
Правительство	44	47	37	33	41	37	-4	-10
Государственная дума	–	41	33	30	36	33	-3	-8
Председатель Правительства	41	42	31	28	34	32	-2	-10

Источник: Данные Левада-центра. URL: <https://www.levada.ru/indikatory/>

Таким образом, проведенное исследование показывает, что, с одной стороны, на уровне Вологодской области существенных сдвигов в восприятии образа власти, политических процессов не произошло. Оценки чуть более негативны, чем до реформы (июнь), но практически не меняются, начиная с августа. С другой стороны, «оперативная» реакция общественных настроений на «внешние раздражители» свидетельствует, что при сохранении устойчивого уровня одобрения органов власти оценка их текущей деятельности отличается лабильностью, что создаёт угрозу социальной стабильности.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Ворошилов Н.В.* Эффективность муниципального управления: сущность и подходы к оценке // Проблемы развития территории. 2015. №3 (77). С. 143–159.
2. Указ Президента Российской Федерации от 14 ноября 2017 г. №548 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71709662/> (дата обращения: 16.01.2019)
3. «Люди увидели, что власть к ним не прислушивается». Вологодские активисты об итогах массового протеста против пенсионной реформы // 7×7. URL: <https://7x7-journal.ru/item/112266> (дата обращения: 15.01.2019)

*В.М. Кашицкая*

### АНАЛИЗ ВЕНЧУРНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ В РОССИИ

*Ключевые слова:* венчурное инвестирование, инновации, прямые инвестиции.

В настоящее время растет число новых венчурных фондов, что положительно влияет на инновационную отрасль в стране. Значительный вклад в формирование инвестиций в 2017 г. внесли Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ) и Фонд развития интернет-инициатив (ФРИИ) (58 и 43% соответственно) [3].

По данным Российской ассоциации венчурного капитала, количество действующих венчурных фондов на 2017 г. составило 194 фонда на общую сумму 4071 млн долл., что на 17 фондов больше, чем в предыдущем году. В то же время общий объем долларовых средств в 2017 г. также превышает объем венчурных фондов в 2016 г. на 290 млн долл. [3]. Как известно, венчурный капитал направлен на инновационную сферу деятельности предприятий в сфере инноваций и ИТ-проекты, так как эти вложения приносят наибольшую прибыль из-за высокого риска. Отраслевые предпочтения венчурных фондов представлены на рис. 1.



**Рис. 1. Распределение капитала венчурных фондов по отраслям за 2014–2017 гг. [4]**

Из рисунка видно, что основной отраслью финансирования венчурных фондов является область ИКТ – около 53%. На долю смешанной экономики пришлось в среднем 33,9% венчурных инвестиций. Реальный сектор экономики финансируется в невысоких пропорциях по сравнению с другими секторами – 13,65%. Можем сделать вывод, что за период 2014–2017 гг. ситуация с распределением капитала венчурных фондов по отраслям оставалась без существенных изменений: более 80% инвестиций приходится на информационно-коммуникационные технологии и смешанный сектор экономики.

Венчурные фонды с государственным капиталом имеют наибольшее предпочтение для сектора смешанной экономики – более 66,7% инвестиций (см. рис. 2). Сегодня государственные венчурные фонды остаются доминирующим источником инвестиций для смешанного и реального секторов экономики (объем вложенных средств – 89%).

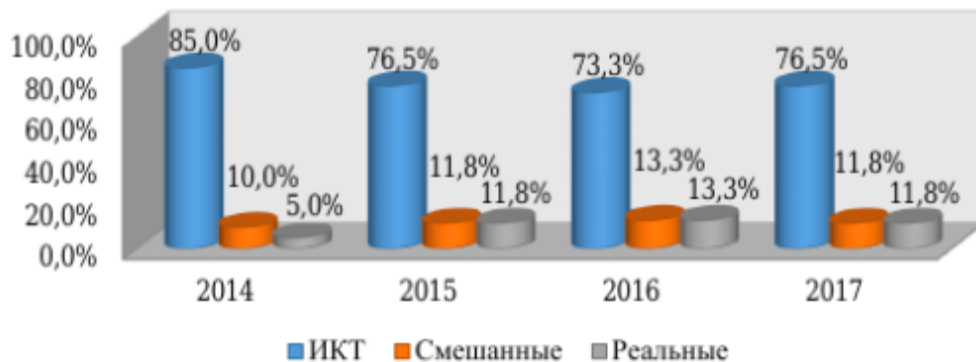
На рынке венчурного капитала частные VC-фонды больше всего заинтересованы в финансировании венчурного бизнеса.

За анализируемый период более 71% инвестиций частных венчурных фондов относятся к сфере информационных технологий (см. рис. 3). Количество и объем корпоративных фондов в несколько раз ниже, чем у остальных.



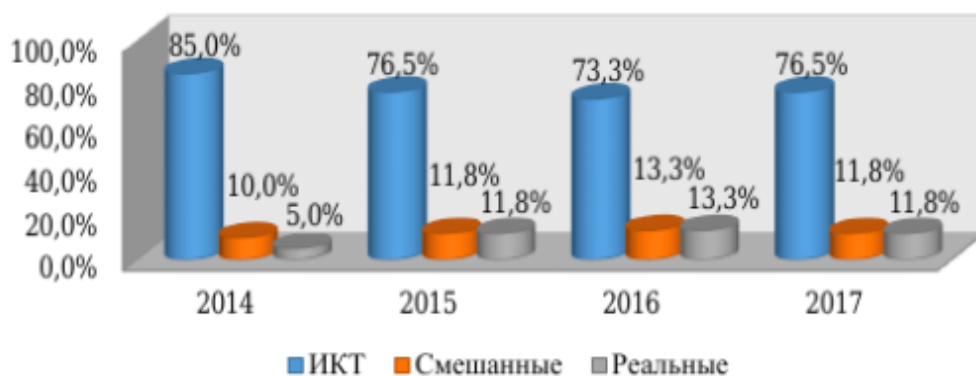
**Рис. 2. Отраслевые предпочтения венчурных фондов с госкапиталом**



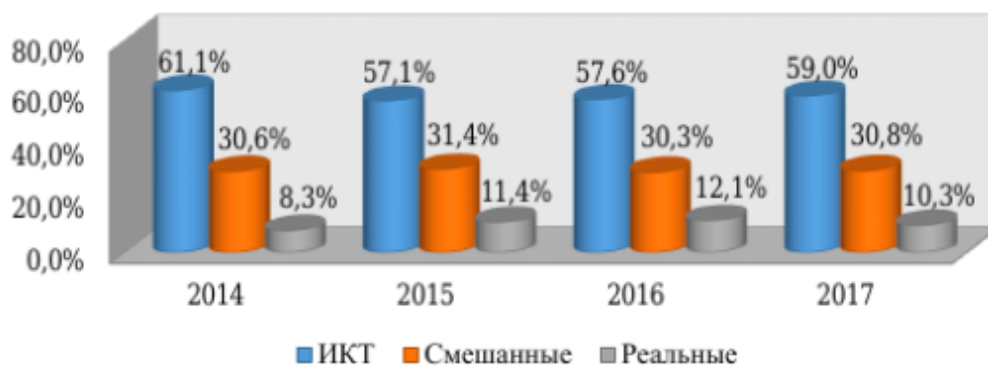


**Рис. 3. Отраслевые предпочтения частных венчурных фондов**

Наиболее привлекательной отраслью для корпоративных венчурных фондов является сектор ИКТ – более 77,8% (см. рис. 4). Сегодня корпоративный интерес к рынку венчурного капитала растет: компании создают собственные ускорители и вступают в партнерские отношения [2].



**Рис. 4. Отраслевые предпочтения корпоративных венчурных фондов**



**Рис. 5. Отраслевые предпочтения посевных венчурных фондов**

Фонды стимулирования венчурной индустрии включают развитие и совершенствование фондов начального финансирования. Отличительной чертой которого является высокий уровень окупаемости изначально вложенных финансов. Наибольшая доля инвестиционных посевных фондов направляется в сферу ИТ-технологий.

Можно сделать вывод, что за 2014–2017 гг. более 50% инвестиций Seed-фондов приходятся на сектор информационных и коммуникационных технологий и более 30% – на смешанный сектор. Доля инвестиций в реальный сектор за рассматриваемый период не превышает 13%.

В течение 2014–2017 гг. количество и объем частных венчурных фондов значительно опередили государственные, корпоративные и начальные фонды в совокупности и составили более 65%. Кроме того, можно заметить постоянный рост объема частных фондов, что свидетельствует о высокой привлекательности венчурной индустрии в частном секторе. Это демонстрирует оптимизацию институциональной среды венчурного бизнеса, положительный результат инновационной политики на федеральном уровне [1].

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Александрин Ю.Н.* Инновационная экономика и институциональная среда малого предпринимательства // Россия и современный мир. 2018. № 4 (73). С. 101–113.
2. Журнал Inc.: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Инфографика: венчурные инвестиции 2017 года. URL: <https://incrussia.ru/understand/infografika-venchumye-investitsii-2017-goda/>
3. Прямые и венчурные инвестиции в России. 2017: Официальный сайт [Электронный ресурс] / Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ). URL: <http://www.rvca.ru/upload/files/lib/RVCA-yearbook-2017-Russian-PE-and-VC-market-review-ru.pdf>
4. *Чепига К.А.* Анализ отраслевого аспекта деятельности венчурных фондов в Российской Федерации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. № 9. С. 215.

*В.С. Клещ*

## НЕРАВНОМЕРНОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ В ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Ключевые слова:* неравномерность, социально-экономическое развитие, социальная сфера.

Неравномерность развития территорий на протяжении длительного периода времени является одной из основных проблем территориальных социально-экономических систем разного иерархического уровня. Однако на современном этапе развития региональной науки неравномерность рассматривается как имманентное свойство, присущее любым территориям. Страны, регионы, внутрирегиональные территории находятся под влиянием широкого спектра объективных и субъективных, внешних и внутренних, экономических и неэкономических факторов. Воздействие этих факторов на территориальное развитие как раз и проявляется

ся в формировании межтерриториальных различий, которые в дальнейшем могут ослабевать или усиливаться.

По мнению ряда исследователей (Гранберг, 2000; Лескин, 1999; Шевяков, 2004), неравномерность может приводить не только к негативным, но и к положительным последствиям развития территорий. С одной стороны, существенные различия в потенциале территорий, уровне обеспеченности природными, трудовыми, финансовыми, инновационными ресурсами приводят к накоплению потенциала и развитию одних территорий за счет ограничения возможностей и отставания развития других. Значительная неравномерность территориального развития таит в себе угрозу нарушения целостности, однородности и разобщенности социально-экономического пространства. С другой стороны, объективные различия дают территориям возможность реализации внутренних резервов и ресурсов, раскрытия собственного потенциала, что способствует рационализации народохозяйственной деятельности, развитию территориальных рынков и развитию межрегиональных отношений. Однако, многие исследования (например, Александрова, 2005; Зубаревич, 2008; Скуфьина, 2010; Суспицын, 2002) пространственного проявления неравномерности показывают, что отрицательные последствия неравномерности развития территорий проявляются чаще. Поэтому одной из ключевых задач деятельности регулирующих органов власти должен стать мониторинг уровня неравномерности в целях недопущения значительных межтерриториальных различий и снижения проявления негативных последствий неравномерности развития территорий. Организацию мониторинга уровня неравномерности следует проводить на регулярной основе и посредством измерения величины различий между территориями.

Определение количественного значения неравномерности социально-экономического развития опирается на расчет отклонения величины социально-экономического развития территории от «среднего стандарта» (оптимального или эталонного значения) социально-экономического развития и определяется по формуле:

$$H = \frac{1}{2} \times (H_{\text{соц}} + H_{\text{экон}}) = \frac{1}{2} \times \left( \frac{1}{k} \sum_{i=1}^{i=k} |H_i| + \frac{1}{l} \sum_{j=1}^{j=l} |H_j| \right),$$

где  $H$  – неравномерность социально-экономического развития территории;  $H_{\text{соц}}$ ,  $H_{\text{экон}}$  – отклонение уровня развития социальной сферы и экономики от оптимального уровня;  $k$  и  $l$  – количество социальных и экономических показателей;

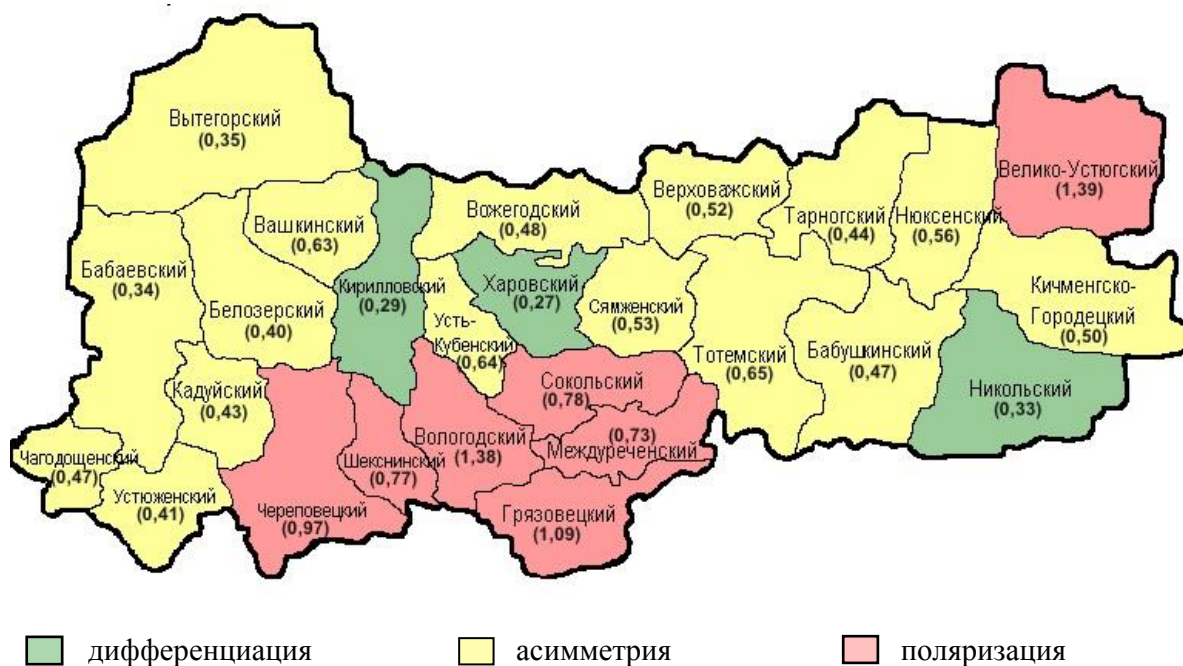
$H_{i(j)} = \frac{\bar{P}_{i(j)} - P_{i(j)}}{\bar{P}_{i(j)}}$  – отклонение значения социального или экономического показателя территории от «среднего стандарта».

Автор работы (Баранов, 2014) считает правильным равномерное распределение основных общественных благ. Поэтому в

качестве «среднего стандарта» принимается среднее значение показателя по совокупности исследуемых территорий.

Стоит заметить, что кроме количественной оценки неравномерности развития территории целесообразно проводить ее качественную оценку для определения степени разобщенности территории. Ранее (Губанова, 2017) было показано, что изменение неравномерности проходит три стадии (дифференциация, асимметрия, поляризация), каждая из которых и отражает определенный уровень разобщенности территории по социально-экономическим показателям. Поскольку различия между территориями могут принимать любые значения, а переход между стадиями (от дифференциации к асимметрии, от асимметрии к поляризации) сопровождается усилением различий, то каждая из них определяется следующими интервальными оценками:  $[0; 0,33)$  – стадия дифференциации;  $[0,33; 0,67)$  – стадия асимметрии;  $[0,67; +\infty)$  – поляризация.

Оценка неравномерности развития Вологодской области<sup>1</sup> в 2017 г. позволила установить, что между муниципальными районами имеются значительные различия по социальным и экономическим показателям. Для большей части муниципалитетов характерен асимметричный тип развития (рисунок).



**Рис. Неравномерность развития муниципальных районов Вологодской области в 2017 г. (в скобках указана величина отклонения уровня развития муниципального района от оптимального уровня)**

<sup>1</sup> При оценке не учитывались г. Вологда и г. Череповец, поскольку они значительно превосходят муниципальные районы области по величине социально-экономических показателей.

Стоит заметить, что за период 2000–2017 гг. не наблюдается существенных изменений в составе территорий, отнесенных к стадиям неравномерности. Это говорит о том, что действия региональных властей по регулированию регионального развития не оказывают положительного влияния на развитие муниципальных районов, не способствуют решению проблемы значительных внутрирегиональных различий. Так, за 2000–2017 гг. в ряде муниципалитетов имело место увеличение различий по социально-экономическим параметрам развития: Тотемский, Устюженский и Чагодощенский районы перешли в группу муниципалитетов, где неравномерность развития характеризуется стадией асимметрии. Группу районов, значение показателя неравномерности развития соответствует стадии поляризации, дополнили Грязовецкий, Шекснинский, Междуреченский районы. Вместе с тем лишь в одном муниципальном районе (Кирилловский) произошло сокращение различий, в результате чего муниципалитет перешел в группу районов, характеризующихся дифференцированным развитием.

Определено, что значительное отклонение уровня социально-экономического развития Великоустюгского, Вологодского, Грязовецкого, Череповецкого, Шекснинского и Сокольского районов от «среднего стандарта» обусловлено более высоким уровнем развития экономики и социальной сферы этих территорий, тогда как Междуреченского района – наоборот, значительным отставанием развития экономики и социальной сферы. При этом опережающее развитие муниципальных районов объясняется рядом факторов:

- локализованный характер системы расселения населения. На территории указанных муниципальных районов проживает 48,3% населения всех муниципалитетов;

- высокий уровень развития муниципального потребительского рынка. Доля этих муниципальных образований в общем объеме розничной торговли и объеме платных услуг составляет 48 и 58% соответственно;

- развитое промышленное и сельскохозяйственное производство. Предприятия указанных муниципальных районов производят 54 и 68% всего объема промышленной и сельскохозяйственной продукции соответственно;

- достаточно высокий уровень инвестиционной привлекательности: 33% капиталобразующих инвестиций сосредоточено в этих муниципальных образованиях;

- высокий уровень экономической активности. на территориях указанных муниципалитетов ведет свою деятельность 51% всех организаций и индивидуальных предпринимателей, зарегистрированных в муниципальных районах области.

Отставание Междуреченского района по уровню социально-экономического развития обусловлено низкой численностью населения (в 3,8 раза

ниже «среднего стандарта»), высоким уровнем безработицы (превышение на 33%), низким уровнем развития муниципального потребительского рынка товаров и услуг (в 4,6 раза и 6,1 раза ниже «среднего стандарта»), низкими объемами промышленного и сельскохозяйственного производства (в 3,3 раза ниже «среднего стандарта»), низкими показателями инвестиционной и экономической активности (в 3,6 раза ниже «среднего стандарта»).

Таким образом, проблема неравномерности социально-экономического развития Вологодской области остается значимой и требует от региональных властей поиска новых подходов к ее решению.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Александрова А., Гришина Е.* Неравномерность развития муниципальных образований [Текст] // Вопросы экономики. 2005. № 8. С. 97–105.
2. *Баранов С.В.* Сравнительные оценки социально-экономической динамики субъектов Севера РФ // Север и рынок. 2014. № 2 (39). С. 2–6.
3. *Гранберг А.Г.* Основы региональной экономики: учебник для вузов. М.: ГУ ВШЭ, 2000.
4. *Губанова Е.С., Клещ В.С.* Методологические аспекты анализа уровня неравномерности социально-экономического развития регионов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. Т. 10. № 1. С. 58–75.
5. *Зубаревич Н.В.* Социально-экономическое развитие регионов: мифы и реалии выравнивания // SPERO. 2008. № 9. С. 7–22.
6. *Лексин В., Швецов А.* Общероссийские реформы и территориальное развитие. Статья вторая. Реформы и целостность государства. Проблемы территориальной дифференциации и дезинтеграции // Российский экономический журнал. 1999. № 11–12. С. 36–44.
7. Особенности и сценарии социально-экономического развития современного Севера России / под ред. Т.П. Скуфьиной. М.: Экономика, 2010.
8. Проект Сирена: методы измерения и оценки региональной асимметрии [Текст] / под ред. С.А. Суспицына. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2002.
9. *Шевяков А.* Экономический рост и неравенство // Общество и экономика. 2004. № 2. С. 56–68.

*О.И. Ковыршина*

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ПОИСКЕ НОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ (на примере Индии)

*Ключевые слова:* инновации, источники энергии, экономика Индии.

Индия – это страна с быстрорастущей экономикой и огромным населением, стремящаяся улучшить качество его жизни. Качество жизни населения напрямую отражается на объеме потребляемой энергии, поэтому ожидается, что потребление энергии в Индии будет расти быстрее, чем где бы то ни было в мире. Обеспечение

всеобщего доступа к энергии, содействие развитию и стимулирование экономического роста станут ключевыми факторами роста потребления энергии.

Среднегодовое потребление энергии на душу населения в Индии в 2014 г. составило около 630 килограммов нефтяного эквивалента (кгое). Принимая во внимание корреляцию между потреблением энергии и Индексом развития человеческого потенциала (ИЧР), который в первую очередь отражает статус страны в отношении здравоохранения, образования и дохода населения – очевидно, что Индии необходимо увеличить потребление энергии на душу населения, по крайней мере, примерно до 2400 кгое в год, чтобы достичь показателя ИЧР, сопоставимого с высшим показателем ИЧР в мире. Такое увеличение будет соответствовать общему энергопотреблению около 4 Втое, или около 20–25% от текущего мирового потребления энергии. Используемые формы энергии (твердые, жидкие, газообразные и электрические) добываются из нескольких традиционных, а также нетрадиционных первичных источников энергии. Общая корзина поставок первичной энергии в Индию, составляющая около 0,83 млрд тонн нефтяного эквивалента (Втое) в 2015–2016 гг., состояла на 44,8% из угля и лигнита, на 28,2% из нефти, на 5,1% из газа, на 1,9% из возобновляемых источников энергии (включая гидроэнергетику) и на 0,4 % из ядерной. Значительная часть внутренних энергетических потребностей была удовлетворена за счет использования биомассы, такой как дрова и навозный пирог, традиционным способом. Около 42% общих потребностей страны удовлетворяется за счет импортируемой энергии, представленной нефтью (56,7%), углем (39,1%) и газом (4%) [1].

В 2016 году Индия импортировала 80% сырой нефти и около 40% газа. Растущие потребности страны в энергии в сочетании с более медленным, чем ожидалось, внутренним увеличением производства топлива привели к тому, что Индии требуется быстро растущий объем импорта энергоблока для удовлетворения спроса на энергию в стране. Очевидно, что в условиях мирового рынка рост спроса в Индии приведет к сопутствующему давлению на цены на нефть, что усугубит рост стоимости импорта энергоносителей. В свою очередь, это станет дополнительным и важным фактором проблемы энергетической безопасности. В связи с этим для удовлетворения энергетических потребностей Индии, помимо активной разведки месторождений нефти и газа, необходимо изучить альтернативы внутреннего потенциала страны. Внедрение новых технологий и инноваций сможет помочь в решении этой проблемы наряду с проблемой изменения климата.

Поскольку Индия продвигается в своем развитии и направлена на увеличение потребления энергии, ожидается, что уголь и нефть будут продолжать доминировать в энергоснабжении страны. Значительная часть сельскохозяйственной техники, производственного оборудования и другие активы продолжают работать на

нефти. Предполагается увеличение доли потребления электричества и газа. Электричество – очень удобный энергоноситель, который совместим с большинством современного оборудования. Прогноз по газу выглядит лучше, чем по нефти. Три упомянутых выше фактора – всеобщий доступ к энергии, развитие и экономический рост – также способствуют более широкому использованию газа. Ожидается, что доля электроэнергии в общем потреблении энергии в Индии вырастет в жилых домах / зданиях, транспорте, промышленности и коммерческом секторе. Можно предположить, что быстрая электрификация транспортного сектора снизит значительную часть спроса на нефть, которая не покрывается отечественной нефтью. В настоящее время выработка электроэнергии в Индии производится главным образом за счет угля, который также является крупнейшим компонентом первичного энергоснабжения страны. Индийский уголь имеет высокую зольность. Чтобы реализовать его эффективное использование и свести к минимуму его воздействие на окружающую среду, необходимы специфические для Индии технологические решения (обычно недоступные в других странах). Индия входит в пятерку мировых лидеров по выбросам парниковых газов. «Усилия по созданию более чистых угольных технологий были начаты путем создания сверхкритических технологий». Газификация угля, как необработанного, так и угля на заводах, может кардинально изменить ситуацию для индийской энергетики. Кроме того, метан и газогидраты угольного пласта могли бы предоставить дополнительные источники газа с высоким потенциалом для того, чтобы сделать Индию независимой от энергии.

Значительную долю текущего потребления энергии в Индии (около 20–25%) составляет биомасса, которая используется в основном для приготовления пищи в сельской местности. Помимо низкой эффективности, ее использование приводит к серьезным проблемам со здоровьем и наносит вред окружающей среде. Для решения этих проблем необходима разработка и внедрение эффективных бездымных кухонных плит на основе биомассы, а также доступных каналов распределения газа для приготовления пищи в сельских районах.

Правительство Индии активно продвигает развитие возобновляемых источников энергии для производства электричества не из ископаемого топлива. Ожидается, что к 2022 г. страна достигнет своей установленной цели уровня электрической мощности в 175 ГВт, которая будет вырабатываться солнечными фотоэлектрическими (100 ГВт), ветровыми (60 ГВт), биоэнергетическими (10 ГВт) и малыми гидроэлектростанциями (5 ГВт) [2]. Правительство также активно поддерживает развитие атомной энергетики, о чем свидетельствует утверждение им строительства 10–700 мегаваттных электрических (МВт) атомных электростанций, созданных чтобы оставаться на плаву, и стимулируемых для этой цели гарантированной ежегодной государственной поддержкой акций. Кроме того, ожидается со-



здание около 20 атомных станций в рамках международного сотрудничества. Хотя эти усилия будут способствовать росту выработки электроэнергии в стране на основе неископаемых видов энергии, в отношении углеводородных источников индийская экономика может столкнуться с серьезными проблемами удовлетворения энергетических потребностей страны в ближайшие десятилетия. Именно поэтому важно изучить альтернативные способы производства углеводородной энергии внутри страны, включая источники солнечной и ядерной энергии. Для этого, очевидно, потребуются серьезные инициативы по разработке соответствующих новых технологий и их инновационному внедрению.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. TechSci Research. 'LED Lighting Market in India to Grow at 30% until 2021'. Press Release. Available at <https://www.techsciresearch.com/news/1177-led-lightingmarket-in-india-to-grow-at-30-until-2021.html>.
2. Technology Information, Forecasting and Assessment Council (TIFAC), TV 2035–2015, draft sectoral report on energy.

*Е.Е. Контева*

## НАЛОГ НА ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

*Ключевые слова:* налог, доходы физических лиц, Налоговый кодекс РФ.

Налог на доходы физических лиц в таком виде, как мы привыкли его видеть, появился с принятием главы 23 «Налог на доходы физических лиц» Налогового кодекса РФ и введением ее в действие с 1 января 2001 г., что ознаменовало новый этап в развитии налогообложения в России. Налоговая база НДФЛ определяется отдельно по каждому виду доходов, в отношении которых установлены различные налоговые ставки. На сегодняшний день, в зависимости от статуса физического лица и вида получаемого им дохода, налог может исчисляться по следующим ставкам – 9%, 13, 15, 30 и 35%. При наличии различных ставок НДФЛ, подавляющая часть доходов (99%) облагается по ставке 13%. Реже всего применяются ставки 35 и 15%.

Рост налоговых поступлений по НДФЛ по ставке 13% можно заметить в 2016–2017 гг. В 2017 г. их доля в общей сумме НДФЛ составляет 99%. Разумная налоговая политика обложения доходов должна содействовать повышению благосостояния и развитию населения. С начала 2000-х гг. государственная политика в сфере налогообложения доходов физических лиц направлена, прежде всего, на

обеспечение фискальной функции налога и ослаблении роли и значения его распределительной функции (Демченко, 2015).

Понятие справедливого налогообложения идёт рядом с достижением социальной стабильности в стране. Поэтому среди проблем налогообложения доходов физических лиц – необходимость совершенствования ставки налога, типа шкалы его взимания.

Задаваясь вопросом: «Какая шкала налогообложения является наиболее эффективной на сегодняшний день?» вы не найдёте единого ответа. Ведется много дискуссий за введение прогрессивной ставки налогообложения, которая сможет учитывать интересы незащищенных слоев населения. Наиболее корректно совершенствовать налоговую ставку в сочетании с введением необлагаемого минимума и повышением размеров налоговых вычетов. Долгий период времени не теряет своей актуальности проблема «серой» заработной платы.

подавляющее большинство поступлений НДФЛ идет именно от заработной платы, которые начисляются работодателями на предприятиях. Размер НДФЛ не влияет на решение налоговых агентов декларировать минимальные доходы своих работников. Причиной сокрытия истинного размера получаемой работниками оплаты труда являются страховые взносы в размере 30%, которые работодатель уплачивает со своих средств. Как следствие, работники не могут вернуть полагающийся им налоговый вычет (Куликова и др., 2017).

подавляющее большинство поступлений НДФЛ идет именно от заработной платы, которые начисляются работодателями на предприятиях. Размер НДФЛ не влияет на решение налоговых агентов декларировать минимальные доходы своих работников. Причиной сокрытия истинного размера получаемой работниками оплаты труда являются страховые взносы в размере 30%, которые работодатель уплачивает со своих средств. Как следствие, работники не могут вернуть полагающийся им налоговый вычет.

Поскольку государство ставит перед собой задачу по переходу на социальное налогообложение, система налогообложения доходов физических лиц нуждается в решении следующих проблем: проблема выбора ставок налога на доходы физических лиц, а также шкалы его взимания; недостаточная эффективность действующих вычетов по НДФЛ, отсутствие необлагаемого минимума; уклонение от уплаты налога посредством «серой» заработной платы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Демченко З.А. Налог на доходы физических лиц в современной России: проблемы, поиски, решения // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 7–8.
2. Куликова И.В., Черных А.А., Воробьева В.В. / Вопросы совершенствования подоходного налогообложения в Российской Федерации // Экономические науки. 2017. 3(148). С. 79–82.

## **КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ИНДИКАТОРЫ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АГЕНТСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

*Ключевые слова:* агентские отношения, цифровая экономика, качественные индикаторы.

В условиях цифровой трансформации большие данные, данные в реальном времени и другие технологические достижения предоставляют новые инструменты, которые способствуют повышению эффективности компаний. В настоящее время вклад информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в ВВП стран не превышает 10%, тем не менее, усиливается внедрение и использование цифровых технологий на предприятиях. В 2014 г. добавленная стоимость в секторе ИКТ составила 4,2% ВВП ЕС. Наибольшее распространение цифровые технологии нашли в секторах ИТ, телекоммуникаций, банковском, автомобильной промышленности. При этом энергетический сектор и обрабатывающая промышленность является отстающими в диджитализации.

Индикатор экономического состояния представляет собой комплексную оценку и характеристику экономик европейских стран, проводимую Евростатом, на основе нескольких компонентов, которые учитываются с различными весами в составлении итогового показателя. Исследуется уверенность в отраслях промышленности, индикатор доверия услуг, индикатор доверия потребителей, индикатор доверия к рынку. Наибольший вклад в оценку экономического состояния вносит компонент промышленности. Установлено снижение показателя экономической удовлетворенности, что характерно для всех стран ЕС с 2017 по 2018 г. При этом значительно сокращался показатель уверенности в промышленности, это расчетный критерий получен на основе опросов бизнеса. В январе 2015 г. резкое снижение было выявлено для Польши, Литвы, Греции, Финляндии, в январе 2016 г. отстающими так же являются эти страны, лидеры – Швеция, Великобритания. При этом в 2017 г. ситуация улучшилась: отрицательных оценок стало существенно меньше (оценивается разница положительных и отрицательных ответов респондентов). В 2018 г. оценка уверенности в промышленности выросла, Финляндия занимает 4 место, лидером является Германия, отстающие – Польша, Люксембург, Дания, Словакия.

Сейчас решаются проблемы технологической отсталости России (на основе предыдущих результатов и выводов, это происходит успешно), также целесообразно решить проблемы, связанные с качественными изменениями. Переход к цифровым технологиям неминуемо обозначает изменение сущности бизнеса и корпоративного взаимодействия: это не просто еще одно технологическое продвижение, а

экспоненциальное преобразование всех основных функций, механизмов, установок, в том числе и корпоративной культуры, в компании, меняются взаимодействия участников экономической деятельности. Для наращивания количественных критериев внедрения цифровых технологий, могут игнорироваться существенные институциональные и социальные особенности и проблемы, не все предприятия готовы к таким изменениям.

Основными проблемами выделяется не разработка новых технологий и их внедрение, а факторы, связанные с человеческим капиталом: утечка мозгов, нехватка специалистов, способных к быстрой трансформации коренных устоев. При этом драйверы диджитализации различаются по отраслям: в промышленности именно человеческие ресурсы являются потенциалом к развитию цифровых изменений.

Активно привлекаются специалисты ИКТ в современные компании: 75% крупных предприятий нанимает таких сотрудников. В 2014 г. занятость в секторе ИКТ составляла 6,3 млн человек. Наибольшую активность такие кадры проявляли в секторах услуг ИКТ (70% от всего сектора ИКТ), прирост за последние 10 лет составил более 20%, а сектор производства ИКТ всего – 11%. Лидерами в страновом сравнении по доле занятых в ИКТ ко всем занятым является Япония и США.

Интересным является вопрос инвестиций в цифровые технологии, как одного из драйверов коренной трансформации. Интенсивность НИОКР в области ИКТ составила 5% в 2015 г. в ЕС, заметно отставая от США и Японии. Расходы на НИОКР, проводимые компаниями в секторе ИКТ в 2015 г. составили 32 млрд евро, уровень государственных расходов на НИОКР в секторе ИКТ в ЕС в 2016 г. достиг 6,4 млрд евро. В секторе производства ИКТ наблюдалось снижение инвестиций на 14% с 2006 по 2015 гг., тогда как в секторе услуг ИКТ – увеличение на 60%, в телекоммуникационных компаниях рост – на 95% [1].

Новые цифровые технологии, несомненно, повлияют и на внутрифирменную структуру предприятий. Цифровая трансформация требует новых способов управления и ведения деятельности, а не только внедрения новых технологий. Один из ограниченных ресурсов для многих компаний – это не технологическое ноу-хау, а лидерство в компании. В то же время, компании не должны отказываться от своих основных сильных сторон, конкурентных преимуществ и корпоративной культуры. Повышение роли финансовых лидеров, переход к необходимости учета качественных изменений агентских отношений, усиления функций специалистов в сфере ИКТ характеризует направления изменений. Ключевыми определены проблемы институциональных изменений, значимость которых (в частности человеческих ресурсов и новой цифровой культуры) может быть игнорирована в краткосрочном рывке в результате внедрения цифровых технологий. Целесообразным

представляется разработка новых, усовершенствованных методических подходов к исследованию компаний в условиях изменения концепций и развитие новой модели корпоративного управления. Россия занимает 9 место по компоненту человеческого капитала и цифровых навыков в структурном индексе цифровой экономики и общества для развивающихся стран, оценивается Европейской Комиссией [2].

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Doing Business 2018*. Reforming to create jobs. A World Bank Group Flagship Report, <http://www.doingbusiness.org>
2. *Eurostat*. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

Л.С. Крутова

## НОВЫЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРАХОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

*Ключевые слова:* инновационная деятельность, экологическое страхование, бизнес.

В настоящее время расходы крупного бизнеса на экологические программы выросли, но они по-прежнему нечасто превышают 1% от выручки.

Как оценить эффективность этих трат, ведь не по всем предприятиям экологам доступны перечни экологических мероприятий, которые компании включают в свои программы. Соответственно, оценивать их реальный результат сложно.

Действенным инструментом стимулирования спроса на зеленые технологии могло бы стать внедрение зеленых стандартов закупок для госкомпаний и корпораций в соответствии с принципами экологической ответственности.

Соответственно, имея пример Западных стран и то, как они проводят экологическое страхование, вывод: мы тоже должны страховать. Необходимо создание соответствующего институционального обеспечения, основанного на фундаментальных научных исследованиях в области природопользования и охраны окружающей среды.

В сознании американцев страхование напрямую ассоциируется с качеством жизни и является синонимом ее безопасности. В особой мере это относится к страхованию ответственности. Более того, политические деятели и общественность все чаще рассматривают страхование в качестве одного из путей решения общественных проблем [1].

Система должна обеспечивать справедливое вознаграждение по законно обоснованным претензиям, не преувеличивая размеры компенсаций и не угрожая повседневной деятельностью. Система также должна учитывать права и интересы всех сторон:

- государства – в выполнении своих функций;
- бизнеса – в разработке новой продукции;
- профессиональных групп – в осуществлении соответствующей деятельности;
- общественных организаций – в проведении своих программ;
- пострадавших – в компенсации ущерба.

Возвращаясь к проблемам России, хотелось бы еще раз подчеркнуть, что страхование, будучи адекватным способом защиты от потерь, является далеко не единственным способом управления риском. Безусловно, общество должно иметь достаточные резервные фонды для преодоления последствий стихийных бедствий и промышленных аварий. Тем не менее, в основе политики в таких областях, как экология, промышленная безопасность и др., должны быть использованы, прежде всего, методы предупреждения и минимизации риска. Страховые механизмы могут в свою очередь играть вспомогательную роль, акцентируя внимание на приоритетных направлениях и помогая более равномерно распределять потери [2].

Об этом также говорит и Марголин [3, с. 59], предпочтительнее не ликвидировать уже наступившие негативные экологические последствия, а планировать заранее систему мер, обеспечивающих предотвращение возможных ущербов еще до того.

Если недоинвестируются превентивные меры (укрепление зданий и сооружений, строительство объектов защиты, развитие систем мониторинга и оповещения), значит нужны дополнительные затраты на систему реагирования, что, как показывают расчеты и опыт, менее эффективно. Если, тем не менее, и эти затраты осуществляются не в полном объеме, уровень безопасности падает ниже нормативного. Тем более императивны расходы государства на выплату компенсаций и пособий пострадавшим. В этой области нужно отметить важный положительный сдвиг: примерно пятикратное увеличение выплат за последние 5–7 лет. В то же время, как показывает опыт, в том числе ликвидации последствий катастрофических лесных пожаров 2010 г. и наводнений 2012–2013 гг., помимо положительного социального эффекта эти выплаты продуцируют и известный эффект морального риска [3, с. 57].

Уровень риска возникновения ЧС на потенциально опасных объектах увеличивается по мере степени износа производственных фондов, в том числе технологического оборудования, систем защиты, что значительно повышает угрозу попадания вредных и токсичных веществ и промышленных отходов в окружающую среду. Для многих объектов, по данным федеральных органов исполнительной

власти, степень износа производственных фондов в отраслях промышленности составляет от 35 до 70%, систем защиты – от 20 до 70% [4].

В рамках реализации комплекса мер, направленных на профилактику ЧС, техногенного характера, снижение риска возникновения ЧС и смягчения их негативных последствий в 2017 г. продолжалось развитие системы космического мониторинга зон возможного возникновения ЧС, что позволило повысить эффективность прогнозирования ЧС и планирования мероприятий по защите населения и территорий от воздействия поражающих факторов источников техногенных ЧС за счет использования данных с космических систем дистанционного зондирования земли, в том числе системы ГЛОНАСС.

В заключении можно сделать вывод, что становится актуальным внедрение нового вида страхования – страхования расходов организаций (предприятий) на локализацию и ликвидацию ЧС, в том числе выявление целесообразности создания и 363 способов формирования финансовых и материальных ресурсов для ликвидации ЧС, определение правил страхования расходов по их локализации и ликвидации ЧС и методических подходов к расчету страховых сумм.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Абалкина И.Л.* Страхование экологических рисков (из практики США). М.: Инфра-М, 1998. 88 с.
2. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2017 году». М.: МЧС России. ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2018. С. 199.
3. *Марголин А.М., Марголина Е.В.* Особенности оценки эколого-экономической эффективности инвестиционных проектов // Природообустройство. 2016. № 3. С. 59.
4. *Порфирьев Б.Н.* Экономика природных катастроф: общемировые и российские тенденции динамики ущерба и подходы к его оценке // Глобальная и национальные стратегии управления рисками катастроф и стихийных бедствий. Москва, 19–22 мая 2015 г. С. 57.

*М.А. Лысенкова*

## МЕЖСТРАНОВОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НАУКИ И БИЗНЕСА НА НАЦИОНАЛЬНУЮ ИННОВАЦИОННУЮ СИСТЕМУ\*

*Ключевые слова:* национальная инновационная система, бизнес, наука.

Цель работы состояла в получении количественных и качественных оценок результатов инновационной активности регионов РФ, США, Китая, Японии и Швейцарии. Проведен эконометрический анализ на основе статистических данных

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ (проект № 17-18-01080).

из официальных статистических баз данных за период 2008–2013 гг. В работе использовалась многофакторная производственная функция, определяющая зависимость результата инновационной активности региона от характеристики науки и бизнеса, преобразованная к виду (Айвазян и др., 2017):

$$\ln Q_i = c + \delta \ln V_i + v_i - u_i. \quad (1)$$

Здесь  $Q_i$  – результат инновационной активности региона  $i$  ( $Q_i = pat_i$  – число международных патентных заявок;  $V_i = S_i \times B_i$ , где  $S_i = viz_i$  – количество высших учебных заведений;  $B_i = buz_i$  – число предприятий региона;  $c, \delta$  – параметры. Величина  $V_i = S_i \times B_i$  – число потенциальных парных связей между организациями, выполняющими научные исследования и предприятиями, которая характеризует размер инновационного пространства региона. Случайная составляющая  $v_i - u_i$  отражает результаты воздействия на процесс инновационной деятельности региона факторов неопределенности и факторов эффективности. Для моделирования результатов воздействия факторов неопределенности используется нормально распределенная случайная величина  $v_i$  с нулевым математическим ожиданием  $v_i \in N(0, \sigma_v^2)$ . Для моделирования результатов воздействия факторов эффективности используется не зависящая от  $v_i$  неотрицательная случайная величина  $u_i$ , имеющая усеченное в нуле нормальное распределение с нулевым математическим ожиданием  $u_i \in N^+(0, \sigma_u^2)$ . При оцененных параметрах  $\sigma_v^2, \sigma_u^2$  можно вычислить (Battese, Coelli, 1988) математическое ожидание

$$TE_i = E(e^{-u_i} | v_i - u_i) = \frac{\Phi(\tilde{\mu}_i / \sigma_* - \sigma_*)}{\Phi(\tilde{\mu}_i / \sigma_*)} \exp\left\{\frac{1}{2} \sigma_*^2 - \tilde{\mu}_i\right\},$$

где 
$$\tilde{\mu}_i = -\frac{(v_i - u_i)\sigma_u^2}{\sigma^2}, \quad \sigma_*^2 = \frac{\sigma_u^2 \sigma_v^2}{\sigma^2}, \quad \sigma^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2.$$

В соответствии с концепцией стохастической границы (Kumbhakar, Lovell, 2004) величина  $TE_i$  характеризует ожидаемое значение технической эффективности инновационного пространства как отношения фактического результата инновационной активности региона  $\exp\{c + \delta \ln V_i + v_i - u_i\}$  к потенциально возможному  $\exp\{c + \delta \ln V_i + v_i\}$ .

В работе проведен анализ статистических гипотез. Представлено параметрическое описание ( $\delta, c, t$ ) инновационных систем Швейцарии, РФ, США, КНР и Японии по международным патентным заявкам для 2012 г., параметры Японии, Китая и Швейцарии для 2012 г. обладают свойствам парето-оптимальности.

Обоснован вывод о том, что параметрическое описание национальной и региональных инновационных систем может служить основой для межстрановых сопоставлений влияния науки и бизнеса на результаты инновационной активности,



кластеризации национальных и региональных инновационных систем с целью использования опыта государственного и регионального управления инновационным развитием.

Получены оценки технической эффективности  $TE$  инновационного пространства при формировании международных патентных заявок в соответствии с моделью  $M1$ , оцененной в совокупности для 190 регионов по данным 2012 г. Техническая эффективность инновационного пространства большинства регионов РФ при формировании международных патентных заявок ниже, чем у регионов Швейцарии, США, КНР и Японии.

#### **Основные выводы.**

При устойчивых размерах инновационного пространства регионов рост параметров  $\delta$  и  $c$  свидетельствует о развитии национальной инновационной системы; увеличение оценки технической эффективности  $TE_i$  использования инновационного пространства региона свидетельствует о развитии региональной инновационной системы.

В рассмотренном диапазоне времени свойством парето-оптимальности обладают параметры инновационных систем Японии, Китая и Швейцарии.

Оценки технической эффективности инновационного пространства, полученные для всей совокупности 190 регионов по данным 2012 г., для большинства регионов РФ ниже, чем для регионов Швейцарии, США, КНР и Японии.

Параметрическое описание ( $\delta$ ,  $c$ ,  $t$ ,  $TE$ ) может быть использовано для построения индикаторов инновационной активности для межстрановых сопоставлений на региональном уровне.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Айвазян С.А., Афанасьев М.Ю., Кудров А.В., Лысенкова М.А. К вопросу параметризации национальной инновационной системы // Прикладная эконометрика. 2017. № 45. С. 29–49.
2. Battese G, Coelli T. J. Prediction of firm-level technical efficiencies with a generalized frontier production function and panel data // Journal of Econometrics. 1998. №38. P. 387–399.
3. Kumbhakar S., Lovell K. Stochastic Frontier Analysis. Cambridge U.P. 2004. p. 86.
4. Айвазян С.А., Афанасьев М.Ю., Лысенкова М.А. Оценка результатов инновационной активности региона с учетом размера пространства инноваций // Математика. Компьютер. Образование: Сб. научн. трудов. 2016. Т. 23, № 4. С. 94–115.

## О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СИСТЕМЫ НАЦИОНАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

*Ключевые слова:* стратегическое планирование, система, государственные программы.

В работе даны организационные предложения по внесению изменений в нормативно-правовую базу формирования программной, бюджетной и проектной составляющих системы стратегического планирования с целью создания механизма реального согласования федеральных и региональных интересов.

### 1. ПРОГРАММНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

1.1. В Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [1] необходимо ввести понятие проблемы, требующей программного решения.

1.2. Включить в методическую базу разработки государственных программ [2–3] пункт, регламентирующий процедуру разработки не менее двух вариантов программных мероприятий, что позволит актуализировать предусмотренный ст. 34 БК РФ [4] принцип бюджетной эффективности.

Реализация указанных предложений позволит:

- создать объективную основу для устранения проблемы подчинения целей государственных программ субъектов РФ целям государственных программ РФ;
- актуализировать принцип, в соответствии с которым «помощь должна выделяться не просто данному предприятию, а для решения определенной, четко сформулированной в конкретных экономических показателях задачи, выполнение которой поддается количественной оценке» в пределах четко определенного временного интервала;
- конкретизировать содержание мероприятий государственной поддержки (напр., субсидии, долгосрочное кредитование, консультативная помощь) и мер институционального характера (напр., стимулирование конкуренции и/или сотрудничества, кооперационных связей, совершенствование организационных форм хозяйственной деятельности, направленных на достижение экономий от горизонтальной и вертикальной интеграции), соответствующих специфике решаемых региональных проблем.

1.3. Сосредоточить все (в дополнение к бюджетному) источники финансирования и меры экономического стимулирования инвестиционных проектов в бюджете госпрограммы в целях повышения взаимной ответственности органов исполнительной власти и предпринимательского сообщества, а также наделяя государ-

ственной программы индикативной функцией – способностью задавать вектор развития.

## 2. БЮДЖЕТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Реализовать механизм взаимодействия федеральных и региональных государственных программ, учитывающий:

- объективную взаимосвязь между бюджетами, а, следовательно, и расходными обязательствами разных бюджетных уровней, характерную для российской модели бюджетного федерализма;
- деление расходных обязательств на «рутинные» (действующие), направленные на поддержание достигнутого гарантированного уровня удовлетворения общественных потребностей, и «созидающие» (принимаемые), направленные на достижение качественных преобразований в приоритетных сферах социально-экономического развития;
- различный результат программных мероприятий в социальной сфере, обеспечивающих нерыночный выпуск, и потому требующих постоянных вливаний из федерального центра, и в реальном секторе экономики, обеспечивающих рыночный выпуск и способствующих увеличению региональной налоговой базы.

Принцип действия предложенного механизма изложен ниже. Возникновение в начале планового периода принимаемого расходного обязательства федерального бюджета (федеральная государственная программа) посредством выделения межбюджетного трансферта бюджету субъекта РФ на софинансирование региональной государственной программы должно привести к началу нового планового периода к изменению структуры расходных обязательств консолидированного бюджета РФ – уменьшению принимаемого расходного обязательства федерального бюджета и увеличению объема действующих расходных обязательств (непрограммных расходов) бюджета субъекта РФ, свидетельствующему о росте его бюджетной самообеспеченности. При этом совокупный объем принимаемых обязательств формирует бюджет развития, играющий важную роль в реализации стратегических целей государства.

Такой подход является практическим воплощением, с одной стороны, механизма согласования федеральных и региональных интересов, предложенного академиком Д.С. Львовым [5], а с другой – приложения к региональной политике принципиальной схемы распределения совокупного общественного продукта [6].

Реализация данной концепции, дополненной представлением расходной части консолидированного бюджета РФ в программно-территориальном разрезе, позволит повысить взаимную ответственность федерального центра и регионов в ре-

лизации межбюджетных отношений, создавая основу для полноценного взаимодействия федеральных и региональных программ.

2.2. Обеспечить строгое соблюдение принципа «одна программа – одно расходное обязательство – один паспорт» в целях достижения стабильности программной структуры.

### **3. ПРОЕКТНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ССП**

3.1. Необходимо внести изменения в 1) п. 3.12. «ГОСТ Р 54869-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»; 2) п. 2.1.1. Распоряжения Минэкономразвития России от 14.04.2014 № 26Р-АУ «Об утверждении Методических рекомендаций по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти»; 3) подп. 2) п. 2 и подп. 2) п. 2.1. ст.11 гл.3 Федерального закона от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» в части содержания понятий «проект» и «проектное управление».

Объектом программных воздействий должны стать социальные и коммерческие проекты, целью которых является производство и поставка конечному потребителю готовой продукции (товаров и услуг). Реализация именно таких проектов, «упакованных» в программу, должна приводить к достижению конечных целей, таких как структурные сдвиги, удовлетворение общественных потребностей в качественных товарах и услугах [7].

3.2. Обеспечить строгое соблюдение принципа «один проект – одна программа» в целях предотвращения дублирования федеральными и региональными органами исполнительной власти программных мероприятий, направленных на обеспечение одних и тех же инвестиционных проектов.

3.3. зафиксировать в паспорте государственной программы ее инвестиционную часть – перечень инвестиционных проектов, являющихся объектами государственной поддержки.

Реализация данных предложений позволит:

- вовлечь представителей предпринимательского сообщества в процесс стратегического планирования и реализовать участвующие в государственной программе проекты на принципах государственно-частного партнерства;
- учитывать в оценке социально-экономической эффективности государственных программ показатели реализации инвестиционных проектов предпринимательского сообщества, являющиеся объектом программной поддержки;
- обеспечить надежную связь между динамикой государственных инвестиций в объекты капитального строительства и динамикой ВРП;

- решить проблему определения вклада отдельной государственной программы в достигнутый результат.

Реализация данных предложений должна способствовать нивелированию методологической коллизии целевой функции государственных программ, а также преодолению проблем «программа-проект» и «программа-бюджет» в целях обеспечения согласованного, устойчивого регионального развития России.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О стратегическом планировании в Российской Федерации».
2. Постановление Правительства РФ от 02 августа 2010 г. № 588 (ред. от 17.07.2015) «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации».
3. Приказ Минэкономразвития России от 16 сентября 2016 г. № 582 «Об утверждении Методических указаний по разработке и реализации государственных программ Российской Федерации».
4. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ.
5. *Львов Д.С.* Экономика развития. М.: Экзамен, 2002. С. 355–365.
6. *Гребенников В.Г., Пчелинцев О.С., Шаталин С.С.* Интенсификация общественного производства: социально-экономические проблемы. М.: 1987. С. 196–200.
7. *Магомедов Р. Ш.* Недостатки и преимущества проектного управления: мировой опыт и российская практика // Микроэкономика. 2018. № 4. С. 54–58.

*Л.В. Маймакова, Я.И. Сафиуллина*

## МЕТОДЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИВОДСТВА КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Ключевые слова:* бережливое производство, эффективность, предприятие.

Производственная система любого предприятия для повышения эффективности своей деятельности нуждается в определенной настройке. Такая настройка предполагает создание в производственных подразделениях условий для снижения всякого рода потерь, возникающих в ходе выполнения производственных операций. Она способствует росту производительности труда, снижению себестоимости выпускаемой продукции, а, значит, и росту прибыли предприятия. При этом заинтересованность в реализации мероприятий подобной системы есть не только у собственников, как основных владельцев увеличивающегося дохода, но и у работников предприятия, поскольку рост производительности их труда выразится в росте их зарплаты. Одновременно оптимизация производственных процессов скажется и на качестве выпускаемой продукции, следовательно, ее потребитель также заинтересован в организационных преобразованиях подобного типа.

Поэтому, если перед руководством предприятия стоят задачи:

- повышения конкурентоспособности предприятия в глазах заказчиков, партнеров, потребителей продукции;
- совершенствования производственных процессов;
- повышения производительности труда работников организации за счет рационализации рабочих мест.

Идея внедрения и использования инструментов бережливого производства для современных предприятий обретает особую актуальность. Что же такое бережливое производство?

Бережливое производство или ЛИН (от англ. lean – стройный) производство – это такая организация производства, которая направлена на постоянную модернизацию деятельности фирмы и достижение этой фирмой конкурентоспособности на долгое время.

Бережливое производство – это методы и направления, ориентированные на снижение всех вероятных издержек и повышение производительности.

В настоящее время можно подчеркнуть, что ЛИН производство уже давно являются широко принятыми подходами к улучшению деятельности предприятия, способным на значительное упрощение всех процессов и повешения их производительности.

Ярким примером эффективного внедрения и использования на практике инструментов ЛИН производства может служить ОАО «КАМАЗ» РТ. На данном предприятии можно наблюдать применение методов устранения потерь, ТРМ, кайдзен [1, с. 430].

«Кайдзен» считается японской философией. Учение «кайдзен» настаивает на том, что постоянные преобразования выступают в качестве единственного пути к прогрессу. Основной упор система делает на повышение производительности посредством устранения ненужной и тяжелой работы. Само определение создано путем соединения двух слов: «кай» – «изменить» («преобразовать»), и «дзен» – «в сторону лучшего» [1].

Многие предприятия, которые перешли на организацию производства по принципам логистики стали рациональнее организовывать весь производственный цикл, а также использование кредитов на покупку материальных ресурсов, осуществление закупок сырья и материалов, выбор поставщиков, организации процесса производства продукции [2].

Предлагаемый подход к организации производственного процесса позволит предприятию не только разобраться в своих непроизводительных затратах и потерях, но и классифицировать их, при этом выявив причину возникновения, разработать конкретные мероприятия по устранению просчетов, назначить ответственных лиц и

установить контроль над сроками и результатами действий, направленных на ликвидацию негативных факторов [3]. Расширяются возможности предприятия в более эффективном использовании имеющегося оборудования, что снижает затраты в основной капитал и позволяет направить денежные потоки в совершенствование системы оплаты труда работников, в развитие социальной составляющей бизнеса [4].

Таким образом, ни одно предприятие не сможет выжить без эффективного управления процессами, без постоянной работы над снижением потерь. Применение принципов и методов бережливого производства, умелое применение принципов и методов бережливого производства позволит значительно увеличить конкурентоспособность предприятия [5]. А логистика, в свою очередь, содействует успеху предприятия на основе обеспечения потребителей продукцией своевременно и в соответствии с потребностями [6].

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Масааки И.* Гембакайдзен: путь к снижению затрат и повышению качества. М.: Альпина Бизнес Букс, 2014.
2. *Давыдова Н.С., Е.В. Яковлева.* Повышение эффективности деятельности предприятий обрабатывающих производств на основе инструментов бережливого производства // Вестник Удмуртского университета. № 3. 2011. С. 19–25.
3. *Роберт Маурер.* Шаг за шагом к достижению цели: Мегодкайдзен = One Small Step Can Change Your Life. М.: Альпина Паблишер, 2014. 192 с.
4. 5S для рабочих: как улучшить своё рабочее место. Группа разработчиков издательства ProductivityPress – на основе ХироюкиХирано. М.: ИКСИ, 2007.
5. *Сигео Синго.* Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства. М.: ИКСИ, 2006.
6. Управление логистической системой на предприятии (dist-cons.ru).

*Г.А. Маслов*

## РЕАКТУАЛИЗАЦИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛИЗМА КАК РЕАКЦИЯ НА ВЫЗОВЫ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

*Ключевые слова:* Четвертая промышленная революция, институционализм, технологические инновации.

Один из ключевых вызовов наступающей Четвертой промышленной революции состоит в переосмыслении общественного целеполагания, появлении новых парадигм развития, отличных от устремления к максимальному насыщению материальными благами.

Как отмечает председатель Давосского форума К. Шваб (Schwab, 2015), в новом мире актуализируется потребность в смене основных ориентиров развития.

В связи с высокой производительностью дальнейшее стремление к безудержному росту материального производства будет все менее оправдано. Более актуальными целями станут устойчивое развитие, экологическое равновесие, самосовершенствование человека. В этой связи можно назвать символичным вручение премии памяти А. Нобеля по экономике 2018 г. У. Нордхаусу и П. Ромеру за интеграцию «климатических изменений» и «технологических инноваций» в «долгосрочный макроэкономический анализ»<sup>1</sup>.

Кроме того, новые крупные автоматизированные системы с искусственным интеллектом, взаимодействующие по сетевому принципу, создают предпосылки трансформации внутрифирменных отношений. В частности, существуют основы размывания деления на собственников производства и наемных работников: для осуществления производства нужен контроль над всем его циклом. Другими словами, вместо узкой специализации потребуются владение широкими компетенциями, на которую привычная форма разделения труда на микроуровне не ориентирована. Следовательно, имеются предпосылки изменения привычного уклада внутрифирменных взаимоотношений, распространения кооперативных форм собственности как альтернативы отношениям принципал-агент.

Планирование на разных уровнях выйдет на новый качественный уровень, тем самым снижая аргументированность тезиса о «невидимой руке» – это уже начинает проявляться (Вереникин, Волошин, 2006). Причем оно будет реализовываться и в глобальных масштабах, в связи с сетевым взаимодействием производств даже, казалось бы, разных отраслей. Тем самым реактуализируется идея о единой фабрике, выдвинутая еще французскими утопистами. В этом случае растут внешние эффекты, что является предпосылкой большего общественного регулирования производства и социализации собственности.

Тесное сетевое взаимодействие производств обуславливает потребность в межотраслевой координации и планировании на основе больших данных, что является предпосылкой дальнейшего совершенствования инструментов математического анализа. В то же время задаются другие рамки и целеполагание планирования: они формируются в дискуссии, затрагивающей широкие предметные области социальных наук.

Вышеотмеченные факторы способны заставить исследователей пересмотреть многие ныне распространенные институциональные подходы, но не дискредитировав направление институционализма, а наоборот, дав ему новый толчок развития и еще большей актуализации. При этом, весьма вероятно, что «второе дыхание» получит именно традиционный институционализм, который на данный момент пребывает скорее на периферии экономической науки.

---

<sup>1</sup> Цит по (Сайт Нобелевского комитета Королевской академии наук Швеции) [3].



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Вереникин А.О., Волошин Д.И. Стоимостные основы структурной экономической политики // Проблемы прогнозирования. 2006. № 2. С. 17–38.
2. Schwab K. (2015). The Fourth Industrial Revolution. What It Means and How to Respond. Foreign Affairs. December 12, 2015.
3. Сайт Нобелевского комитета Королевской академии наук Швеции. URL: <https://www.nobelprize.org/prizes/economics/2018/press-release/>

М.А. Никонова

## ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ РОССИИ

*Ключевые слова:* научный потенциал, регионы России, показатели.

С 1992 г. в России произошло снижение числа организаций, выполнявших ИР, ослабление потенциала отраслевой науки и научно-технического потенциала страны в целом. В среднем в России в 2014 г. число организаций, выполнявших ИР, составило 20,9% от уровня 1992 г. (рассчитано по данным [1]). Наибольшее сокращение числа организаций, выполнявших ИР, наблюдалось в регионах ЦФО – число таких организаций в 2014 г. составляло 31,7–84,3% от уровня 1992 г. (особенно в Тульской, Костромской, Белгородской, Липецкой и Орловской областях) (рассчитано по данным [1]).

В регионах с высоким числом организаций, выполнявших ИР (более 50 ед.), также наблюдалось снижение числа таких организаций (в Москве, Санкт-Петербурге, Воронежской, Калужской, Ростовской, Саратовской, Самарской, Нижегородской, Свердловской, Челябинской, Тюменской и Новосибирской областях, Краснодарском, Пермском и Красноярском краях, Республике Башкортостан). Увеличение числа организаций, выполнявших ИР, в наукоемких регионах отмечалось только в Московской области и Республике Татарстан.

В целом в России с 1992 г. численность персонала, занятого ИР, уменьшилась более, чем в 2 раза, составив в 2014 г. 47,8% от уровня 1992 г. Численность исследователей также снизилась: в 2014 г. она составляла 71,2% относительно уровня 1994 г. (рассчитано по данным [1]).

Наибольший спад численности персонала, занятого ИР (более 80%), в 1992–2014 гг. произошел в регионах ЦФО (в Смоленской, Липецкой, Тульской, Брянской, Орловской, Ивановской и Костромской областях). Кроме регионов ЦФО, падение численности персонала, занятого ИР, превышающее 80%, наблюда-

лось в Республиках Марий Эл, Чувашской и Удмуртской, Саратовской и Кемеровской областях.

В регионах с высоким уровнем численности персонала, занятого ИР, сокращение было также существенно (более 50%), например, в Москве, Санкт-Петербурге, Московской, Нижегородской, Новосибирской, Самарской и Ульяновской областях. Единственный регион с высокой численностью персонала, занятого ИР, где наблюдался ее рост, – Ленинградская область.

Снижение численности исследователей в 1994–2014 гг. составило в целом по России 29 %. Спад отмечался во всех федеральных округах, кроме ДФО, где наблюдался рост показателя, составивший 3% (рассчитано по данным [1]). Среди регионов, в которых произошел рост численности исследователей, только 4 региона можно отнести к регионам с высокой численностью исследователей – Тюменская область, Пермский край, Московская и Ленинградская области.

В остальных регионах с высокой численностью исследователей происходило значительное уменьшение этого показателя. Наибольший спад численности исследователей наблюдался в основном в регионах ЦФО.

Таким образом, снижение числа организаций, выполнявших ИР, численности персонала, занятого ИР, и особенно исследователей в наукоемких регионах (регионах с высокой численностью исследователей и высоким числом организаций, выполнявших ИР) свидетельствует о значительном ослаблении научного потенциала, что в дальнейшем может оказать негативное влияние на темпы роста инновационного развития страны.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Регионы России. Социально-экономические показатели, 2017 г. Стат.сб. М.: Росстата России, 2017.

*Р.Н. Павлов*

### **ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЛИННОВОЛНОВОЙ ДИНАМИКИ**

*Ключевые слова:* макроэкономические процессы, длинные волны, инвестиции.

Исследование длинноволновой динамики принадлежит к числу важнейших направлений экономической науки, поскольку необходимо определить основные направления макроэкономических исследований для того, чтобы выявить про-

блемные области и определить «белые пятна» в данной сфере. В частности, В.Е. Дементьевым намечена тенденция выявления фаз длинноволновой динамики на основе анализа процессов, происходящих в инвестиционной сфере [1]. Данная тенденция продолжена в работе С.А. Толкачева и А.А. Попова [2], в которой сделана попытка определения фаз длинноволновой динамики с точки зрения формирования финансового пузыря, который, как известно, является признаком процессов, происходящих в инвестиционной сфере. Проанализирован жизненный цикл институционального финансового пузыря и представлена схема последовательности формирования финансовых пузырей в фазе роста. На основе гипотезы сроков окончательной инсталляции общего образа магистральных технологий спрогнозирована периодизация этапов развития шестого технологического уклада. В свою очередь данная тема получила дальнейшее развитие в работе В.Е. Дементьева. Он, в частности, отмечал, что для фазы роста длинной волны актуален дозированный подход к экономическому пузырю в виде избыточных (по отношению к уровню спроса в фазе зрелости) мощностей [3].

Другое направление макроэкономических исследований длинноволновой динамики связано с анализом влияния смены технологических укладов на эволюцию сухопутных транспортных сетей. В частности, этой проблематике посвящено исследование Н.М. Светлова [4]. В нем, однако, отмечается довольно слабая связь между эволюцией технологических укладов и эволюцией транспортных сетей. Полученные им данные не подкрепляют предполагаемого распределения транспортных сетей по укладам. В самом деле, железные дороги производительней дорог с облегченным покрытием, существовавшим задолго до существования промышленности в современном понимании этого слова, но в несколько большей мере превосходят их в ресурсоемкости. В итоге, дороги с облегченным покрытием превосходят железнодорожные по способности трансформировать ресурсы в услугу. Значит причиной распространения железных дорог в XIX в. была не столько эффективность, сколько способность удовлетворять такие потребности в транспорте, которые затруднительно удовлетворить при посредстве сетей прежних типов. Этот вывод подтверждается и прогрессом в сооружении автодорог с твердым покрытием, не вызвавшим исчезновения железных дорог. По результатам оценивания, автодороги с твердым покрытием наименее чувствительны к норме прибыли транспортных услуг. Причина в том, что они вне конкуренции в удовлетворении специфических потребностей владельцев индивидуального транспорта.

Другим сюжетом является поиск инвестиционных ориентиров в датировке длинноволновой динамики, которые также рассматриваются в работе В.Е. Дементьева [1]. Так, например, в фазе синергии на первый план выходят инвестиции в развитие новых отраслей. Вместе с тем, эти отрасли продолжают поддерживать

рост части традиционных отраслей, предъявляя спрос на их продукцию, встраивая их в новые технологические цепочки. Фаза вызревания – время инвестиций в исследования и разработку новых технологических идей и принципов. В этом состоит инвестиционное своеобразие фаз длинной волны, которое существенно облегчает процесс датировки данных циклов.

Особое место в изучении длинноволновых колебаний занимает изучение макроэкономических показателей, определение периодов роста и спада, а также причин, вызывающих цикличность. Делается вывод о наличии в экономике структурных циклов, причиной которых является денежно-кредитная политика государства. Данный вывод обосновывается в работе И.К. Шевченко и Ю.В. Развадовской [5]. В статье С.Ю. Румянцевой [6] делается вывод об искажении длинноволнового механизма и вводится понятие конъюнктурной карты. Тенденция к поиску искажений длинноволнового механизма характерна также для более ранних работ С.Ю. Румянцевой, в которых делается вывод о том, что в рамках IV длинной волны могли иметь место одновременно IV и V технологические уклады. Эта гипотеза была опубликована в работах [7, 8]. Данный вывод подвергается критике в работе С.Ю. Глазьева [9].

В статье И.К. Шевченко и Ю.А. Развадовской [10] делается попытка определить причину волновых колебаний. При том, что авторы считают, что первые две фазы кондратьевских циклов не подтверждаются, поскольку анализ индексов цен, цен на золото, инфляции и ВВП, свидетельствуют о значительных расхождениях теории длинных волн с реальной динамикой экономического развития, они видят основную причину подобных колебаний в кредитно-денежной политике государства, поскольку и накануне Великой депрессии 1929 г. и в период кризиса 2008 г. причина была одна и та же: политика дешевых кредитов, когда было роздано такое количество кредитов, что образовался финансовый пузырь, который лопнул в октябре 1929 г. и в сентябре 2008 г.

В отличие от представленных выше подходов, в подходе В.Е. Дементьева к анализу длинных волн экономического развития предложена модель наслаивания технологий разных длинных волн [11]. Таким образом, периодизация длинных волн в данном варианте выглядит как смешанный процесс, а не как поэтапное эволюционное развитие. В этой модели показано, что процесс смены длинных волн происходит не равномерно, а таким образом, что технология одной длинной волны наслаивается на другую. Рассматривается экономическая система, в которой возможности выпуска продукции за фиксированный период (год) на основе технологий отдельной длинной волны описывается логистической функцией. В статье Р. Нижегородцева представлена модель смены технологических укладов в виде

обобщенной логистической кривой. Однако акцент делается на полное отмирание стареющих технологических укладов, хотя и допускается их временное наслоение.

Обозначив через  $z$  только часть ресурсов, непосредственным образом определяющую количество произведенной продукции/ услуг, предлагается отдельно учитывать  $c$  (где  $c$  – цена ресурсов) в виде инфраструктуры производства, создание которой рассматривается как предварительное условие для его начала. В работе Дементьева [11] рассматривается зависимость годового выпуска  $y$  от количества вовлеченных в производство ресурсов  $z$  ( где  $z$  – цена этого количества).

$$y(z) = \frac{A}{1 + de^{-bz}}.$$

Годовой экономический эффект от использования некоторой технологии можно представить следующим образом:

$$y(z) - r(z + c) = \frac{A}{1 + de^{-bz}} - r(z + c).$$

Обозначив  $z_1 + c_1$  через  $x_1$ , а  $z_2 + c_2$  через  $x_2$ , задачу оптимального распределения ресурсов между двумя технологиями различных длинных волн можно представить следующим образом:

$$\frac{A_1}{1 + de^{-b(x_1 - c_1)}} - rx_1 + \frac{A_2}{1 + de^{-b(K - x_1 - c_2)}} - r(K - x_1) \rightarrow \max;$$

$$x_1 + x_2 \leq K, \quad x_1 \geq c_1, x_2,$$

где  $A_1$  и  $A_2$ , соответственно, потенциал первой и второй длинной волны,  $K$  – ресурсы, необходимые для привлечения для технологий разных длинных волн, и они ограничены величиной  $rK$ :

$$r(z_1 + c_1) + r(z_2 + c_2) \leq rK.$$

Обозначим через  $H$  соотношение  $A_2/A_1$ . Тогда необходимым условием экстремума в точке  $x_1$  при  $0 < x_1 < K$  и  $x_2 = K - x_1$  является:

$$e^{bx_1} = \frac{e^{b(K - c_2)} - dH^{0,5} e^{0,5b(K + c_1 - c_2)}}{dH^{0,5} e^{0,5b(K - c_1 - c_2)} - d^2}.$$

$$\text{Отсюда } x_1 = b^{-1} \ln Q,$$

$$\text{где } Q = \frac{e^{b(K - c_2)} - dH^{0,5} e^{0,5b(K + c_1 - c_2)}}{dH^{0,5} e^{0,5b(K - c_1 - c_2)}}.$$

Симбиоз вполне освоенных и новых технологий способен, с одной стороны, повысить потенциал старых технологий (отраслей), а с другой – запустить процесс применения новых технологий (как улучшающих в этих отраслях) еще до формирования инфраструктуры, необходимой для раскрытия потенциала очередной длинной волны.

В работе И.П. Гладких [12] делается попытка построения оригинальной периодизации длинных волн на основе новых факторов, таких, как, например, расхо-

ды на НИОКР. Он рассматривает этот показатель как характеризующий динамику инноваций. Соответственно, можно видеть совпадение поворотных точек графика темпов прироста расходов на НИОКР в экономике США с графиком темпов прироста ВВП США. Построенные длинные волны имеют следующие периоды: 51, 57 и 15 лет (только фаза подъема). В отношении 3-й и 4-й длинных волн верхняя поворотная точка определена автором работы в одном временном диапазоне с другими исследователями – 1919–1924 и 1974–1981 гг. Нижняя поворотная точка, определенная автором в отношении третьей волны имеет расхождение с другими исследователями, так как производился расчет данных только начиная с 1905 г. Нижняя поворотная точка, найденная в отношении четвертой волны, имеет расхождение с другими исследователями на 6 или 18 лет, что вызвано корректировкой на основе предположения Б. Берри. Основной причиной современного кризиса в контексте длинноволновых колебаний И.П. Гладких считает меры государственного регулирования экономикой. Именно данный фактор он признает в качестве одного из ведущих факторов, вызывающих кризисные явления в экономике.

Итак, мы можем сделать вывод на основе проведенного анализа различных подходов к построению периодизации длинных волн, что сложности в датировках этого процесса во многом связаны с тем обстоятельством, что точной датировки сделать невозможно по причине того, что слишком уж велики расхождения с реальной практикой. Кроме того, то, что ряд исследователей говорят о том, что в рамках одной длинной волны возможно существование двух технологических укладов, которые фактически наслаиваются один на другой, также затрудняет процесс датировки, поскольку подобная ситуация фактически говорит о том, что не существует жесткой последовательности при смене длинных волн, они развиваются не последовательно, а параллельно: едва начался рост одной длинной волны, происходит сразу же генезис новой длинной волны. Таким образом, вопрос об определении фаз роста длинных волн остается вопросом открытым, поскольку существует огромное количество мнений по нему. Также остается открытым вопрос о связи между длинными волнами и другими процессами в экономике, в частности, развитием транспортных сетей и других сложных процессов хозяйственной деятельности. Именно данные вопросы и являются задачами дальнейших исследований в рамках длинноволновой тематики.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Дементьев В.Е.* Инвестиционные ориентиры датировки длинных волн в развитии экономики // *Экономическая наука современной России*. 2012. № 4. С. 23–40.
2. *Толкачев С.А., Попов А.К.* Формирование финансовых пузырей на стадии роста экономической системы // *Вестник Финансового университета*. 2015. № 2. С. 84–96.
3. *Дементьев В.Е.* Длинные волны экономического развития и финансовые пузыри. М.: ЦЭМИ РАН, 2009.

4. *Светлов Н.М.* Эконометрический анализ развития сухопутных транспортных сетей // Экономика и математические методы. 2016. Т. 52. № 2. С. 60–74.
5. *Шевченко И.К., Развадовская Ю.В.* Структурный анализ технологических укладов в процессе развития промышленного сектора экономики: генезис, закономерности, тенденции. // Известия ЮФУ. 2012. Тематический выпуск.
6. *Румянцева С.Ю.* Конъюнктурная карта мировой экономики и проблема неоиндустриализации России // Проблемы современной экономики. 2016. № 3. С. 23–40.
7. *Румянцева С.Ю.* Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. СПб: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2003.
8. *Акаев А.А., Румянцева С.Ю., Сарыгулов А.И., Соколов В.Н.* Экономические циклы и экономический рост. СПб, Изд-во Политехн. ун-та. 2011.
9. *Глазьев С.Ю.* Современная теория длинных волн в развитии экономики // Экономическая наука современной России. 2012. № 2.
10. *Шевченко И.К., Развадовская Ю.В.* Статистический анализ длинных волн Кондратьева // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 14. С. 2–12.
11. *Дементьев В.Е.* Технологическая неоднородность производства и цикличность экономического развития // Журнал экономической теории. 2016. № 3. С. 39–50.
12. *Гладких И.П.* Институциональные подходы и особенности длинных волн в постиндустриальной экономике // Кондратьевские волны. 2014. № 3. С. 276–319.

*Д.А. Ползиков*

## **ГЛОБАЛЬНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ\***

*Ключевые слова:* климатические изменения, сельское хозяйство, аграрное производство.

Глобальные климатические изменения являются одним из ключевых рисков для устойчивого агропродовольственного производства в мире. Влиянию климатических изменений на развитие сельского хозяйства посвящено большое число публикаций. Для большинства стран это влияние оценивается как в целом негативное, сдерживающее развитие аграрного производства (Field et al., 2014; FAO, 2018). Прежде всего, отмечаются риски, связанные с глобальным потеплением и повышением частоты и амплитуды аномальных погодных явлений: засух, наводнений и т.п. Вместе с тем, для некоторых регионов с умеренным климатом, в том числе для России, изменения в тепло- и влагообеспеченности могут быть позитивными для сельского хозяйства (Kiselev, Romashkin, 2013). В ретроспективе климатические сдвиги, наряду с технологическим развитием растениеводства, обусловили увеличение урожайности основных сельхозкультур (Росгидромет, 2014). Таким образом, с учётом роста глобального спроса на продовольствие и разнородного влияния климатических изменений на сельское хозяйство в разных регионах мира мож-

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-00-00600 (18-00-00599).

но говорить о том, что отечественное производство имеет значительный потенциал развития с опорой на внешние рынки.

В последние 15 лет некоторые сектора АПК России активно наращивали объёмы экспортных поставок. В частности, экспорт зерна, по данным Росстата, увеличился с 1 млн т в 2000 г. до 43 млн т в 2017 г. В настоящее время на экспорт отправляется порядка 30% от валовых сборов зерна и около 50% от валовых сборов масличных культур (с учётом растительных масел). Установка на рост объёмов аграрного экспорта нашла отражение в Послании Президента РФ Федеральному Собранию в 2018 г., в указе Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», а также в Национальном проекте «Международная кооперация и экспорт». Предполагается, что к 2024 г. экспорт продукции АПК вырастет с 20,7 млрд долл. в 2017 г. до 45 млрд долл. в 2024 г.

Безусловно, определённые основания для рассмотрения сценариев экспансии на внешние агропродовольственные рынки существуют: в ближайшие годы будет вестись работа по получению доступа российских поставщиков на рынки развивающихся стран (в частности, Китая и других стран Юго-Восточной Азии, стран Персидского залива); развитию транспортно-логистической инфраструктуры экспорта и системы поддержки экспорта государством. Анализ общероссийских показателей урожайности и посевных площадей свидетельствует о том, что сохраняется высокий ресурсный потенциал роста внутреннего сельскохозяйственного производства (как за счёт его интенсификации, так и посредством вовлечения в оборот необрабатываемых земель).

Вместе с тем, необходимо учитывать пространственные ограничения развития АПК России. Например, оценка ресурсного потенциала развития зернового хозяйства в разрезе отдельных субъектов РФ показывает, что наибольшие возможности наращивания сборов зерна имеют регионы Сибирского, Приволжского, Уральского федеральных округов, т.е. регионы, относительно удалённые от точек перевалки зерна на экспорт. Вывоз из этих регионов агропродовольственной продукции сопряжён с высокими транспортными расходами, которые делают её неконкурентоспособной по цене на границе. Логистические ограничения сдерживали рост сельскохозяйственного производства в этих макрорегионах в ретроспективе и будут сохраняться в перспективе. Развитие аграрного производства на Юге России, напротив, практически не испытывает ограничений, связанных с экспортной инфраструктурой, что в 2000–2017 гг. предопределяло активное расширение зернового производства и экспорта. Но к настоящему моменту ресурсный потенциал роста АПК в этих регионах в большей мере исчерпан.



Таким образом, для сохранения высоких темпов увеличения объёмов внешних поставок продукции АПК, помимо мер по стимулированию сельского хозяйства и развитию экспортной инфраструктуры, необходимо предусмотреть меры, которые позволили бы снизить влияние ограничений, обусловленных удалённостью отдельных регионов с высоким агроклиматическим потенциалом от ёмких внешних и внутренних рынков сбыта. В противном случае государственная политика, нацеленная на поддержку роста отечественного сельского хозяйства, может оказаться неэффективной, поскольку будет приводить к разбалансировке внутреннего рынка (локальных рынков), нежелательным колебаниям цен и снижению устойчивости финансового состояния предприятий АПК. В этих условиях возможности развития сельского хозяйства России, которые открываются в связи с ожидаемыми в перспективе глобальными климатическими изменениями, останутся в значительной степени неиспользованными.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Field C.B., Barros V.R. et al.* Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. 1132 p.
2. FAO's Work On Climate Change. United Nations Climate Conference, 2018
3. *Kiselev S., Romashkin R., Nelson G.C., Mason-D'Croz D., Palazzo A.* Russia's Food Security and Climate Change: Looking into the Future // Economics, 2013. The Open-Access, Open-Assessment E-Journal. No. 39. С. 1–66.
4. Второй оценочный доклад Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. М.: Росгидромет, 2014.

Н.А. Серова

## ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В РОССИЙСКОЙ АРКТИКЕ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

*Ключевые слова:* инвестиционные процессы, российская арктика, кризис.

Динамика совокупных инвестиций в Арктическую зону РФ (АЗРФ) за период экономических потрясений последнего десятилетия характеризовалась неустойчивым трендом и резкими колебаниями. Можно выделить четыре фазы, определивших развитие инвестиционных процессов в Арктике в 2008–2017 гг.:

1) в 2008–2010 гг. из-за начавшегося глобального экономического кризиса и резкого падения мировых цен на энергоносители инвестиционные процессы в АЗРФ характеризовались значительным спадом. В среднем по Арктике за рассмат-

риваемый период инвестиционный спад составил 96,9% (по России – 95,1%), наиболее глубоко проявившись в Архангельской области, Ненецком и Чукотском АО. Положительные темпы прироста инвестиций были характерны лишь для Красноярского края и Республики Саха, благодаря продолжающемуся финансированию крупных инвестиционных проектов – строительства нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан» в Якутии и проекта по освоению газонефтяного месторождения в Туруханском районе Красноярского края.

2) период 2011–2012 гг. характеризовался бурным приростом инвестиций в АЗРФ (средние темпы роста составили 125,8%, по России – 108,8%), вызванным небывалым ростом цен на нефть и увеличением экспорта нефти и нефтепродуктов. Так, в 2011 г. российский экспорт впервые перешагнул 500-миллиардный рубеж, причем более половины экспортной выручки было получено по линии продажи нефти и нефтепродуктов (Аганбегян, 2012). Особенно высокими в этот период были темпы роста в Чукотском АО (средние темпы роста составили 172,3%), Республике Коми (136,3%) и Мурманской области (129,9%).

3) инвестиционные процессы в АЗРФ в 2013–2014 гг. характеризовались значительным спадом (средние темпы роста составили 95,0%, по России – 99,7%). Отрицательные темпы прироста были обусловлены как недостаточным объемом собственных средств, так и завершением в некоторых регионах крупных инвестиционных проектов, т.е. так называемого «эффекта базы». Например, на Чукотке, где инвестиционный спад проявился наиболее глубоко, в 2012 г. была завершена реконструкция взлетно-посадочной полосы аэропорта Анадырь, что отразилось на темпах роста инвестиций в последующие годы. Прирост инвестиций в данный период наблюдался только в Мурманской области (106,9%), Ненецком АО (113,2%) и Ямало-Ненецком АО (108,9%).

4) в 2015–2017 гг. несмотря на продолжающийся в стране инвестиционный спад, вызванный ухудшением геополитической обстановки и введением экономических санкций в отношении России, в АЗРФ началась постепенная активизация инвестиционной деятельности (средние темпы роста составили 106,2%, по России – 98,0%). При этом в 2015 г. увеличение объемов инвестиций отмечалось лишь в регионах, полностью входящих в АЗРФ, остальные начали выходить на положительные темпы роста инвестиций лишь в 2016 г.

Таким образом, инвестиционные процессы в Арктической зоне РФ, несмотря на негативное влияние внешних факторов в целом характеризовались относительно положительным трендом (за период 2008–2017 гг. средние темпы роста инвестиций составили 107,2%, по России – 101,1%). Во время обоих кризисов объемы инвестиций в экономику арктических регионов падали в меньшей степени, чем в среднем по стране, а также быстрее возросли в посткризисные периоды, что

обусловлено реализацией в ряде арктических регионов крупномасштабных инвестиционных проектов.

Вместе с тем, кризисы, особенно введение экономических санкций, напрямую повлияли на поступления иностранных инвестиций в Арктику и привели не только к значительному *сокращению финансирования и сворачиванию международного сотрудничества*, но и ограничению доступа отечественных нефтегазовых компаний к технологиям шельфовой добычи (Основные аспекты..., 2018). Однако, **несмотря на кризисы, Арктика по-прежнему остается привлекательной для иностранных инвесторов – крупнейшие арктические инвестиционные проекты все же реализуются, продолжается международное сотрудничество, активно развиваются отечественные технологии добычи на шельфе.** Это дает основания предполагать, что в среднесрочном периоде инвестиционная активность в АЗРФ сохранится на настоящем уровне.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Аганбегян А.Г.* Инвестиции – основа ускоренного социально-экономического развития России // Деньги и кредит. 2012. № 5. С. 10–16.
2. Основные аспекты экономического развития и управления Арктической зоной Российской Федерации / под ред. Т.П. Скуфьиной, Н.А. Серовой. М.: Научный консультант, 2018. 214 с.

М.И. Солосина

### МЕТОДИКА СИСТЕМНО-СОЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ КАПИТАЛИЗАЦИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

*Ключевые слова:* историко-культурное наследие, стратегическое планирование, капитализация.

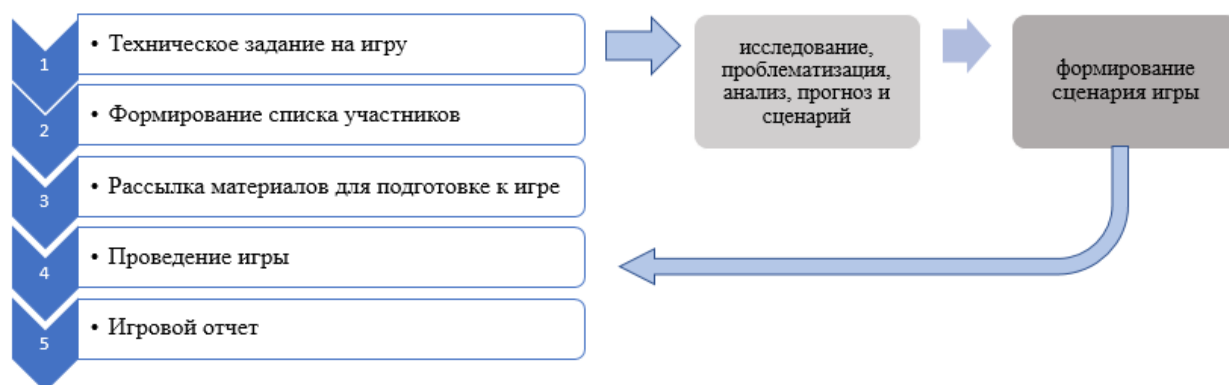
В Воронежской области, как и во многих регионах России, есть свои уникальные места: природные заповедники, памятники архитектуры и искусства, составляющие уникальную историко-культурную мозаику территории. Ежегодно возникают десятки и сотни идей проектов по капитализации историко-культурного наследия (ИКН). Среди них – «Золотое кольцо Воронежской области», единый маршрут по Дону, создание сети туристических центров в районах области и др. Пока такие проекты в регионе реализованы не были. Считаем, что это связано с тем, что масштабные долгосрочные системные проекты требуют применения особых организационных механизмов как на этапе разработки, так и на этапе реализации.

Полагаем, что методика системно-социального проектирования (ССП), представленная в диссертации Солосиной М.И. (Солосина, 2018) – один из таких организационных механизмов, пригодных для решения обозначенной выше задачи создания сложных системных проектов капитализации ИКН. Уникальность методики СПП состоит в применении игровых технологий, поскольку именно эти инструменты помогают создать общую стратегию системно-социального проекта, приобрести необходимые навыки работы участникам, мотивировать людей включаться в проект и становиться частью проектной команды. Игровую основу методики СПП составляет методика «игровой квадрат» М.А. Кутузова (Кутузов, 2005), включающая в себя цикл игровых семинаров (*проблемный семинар / проектный семинар / стратегическая игра / оперативная игра*), разработанная на основе военных оперативно-тактических игр и организационно-деятельностных игр (формат создан Г.П. Щедровицким (Щедровицкий, Котельников, 1983)).

*Проблемный семинар*: включает анализ сложившейся ситуации, описание и выявление проблемного поля и ключевых проблем. Такие семинары проводились автором в составе проектно-творческой группы в рамках сотрудничества с Центром поддержки предпринимательства Рамонского района по проектам: создания парка и эко-фермы; «Рамонские немцы»; координации музеев района и создания общих туристических маршрутов. В сотрудничестве с историческим факультетом ВГУ: проекты по созданию археологического парка в с. Костенки (Солосина, 2018), а также по возрождению пирографии в Воронежской области.

*Проектный семинар*: для решения выявленных проблем формируется замысел проекта. Так, для в с. Костенки – возник замысел создания археологического парка с вовлечением в проект на принципах партнерства уже существующих там организаций (музея и базы отдыха), а также формированием новых направлений деятельности.

*Стратегическая игра*: основные этапы подготовки и проведения стратегической игры в рамках методики системно-социального проектирования представлены на рис. 1. В результате проведения Стратегической игры при разработке системно-социального проекта мы выделяем выделены *три вида последствий*: продукт, итог, результат игры. **Продукт** игры – это системно-социальная модель проекта, которая включает: понятия, ценности, характеристики проекта, виды деятельности, требования к субъекту управления, дорожная карта, риски. **Итог** игры – это навыки и компетенции участников, опыт групповой работы и начальные навыки коллективной мыследеятельности. **Результат** игры – это инициативная группа, создавшая и подписавшая декларацию проекта, тем самым обозначив свой интерес к дальнейшему участию в системно-социальной модели развития проекта.



**Рис. 1. Этапы подготовки и проведения игры**

Источник: построено автором.

Иногда нет необходимости в проведении проблемных и проектных семинаров, поскольку по результатам интервьюирования ясно, что участникам проекта уже проделана предварительная работа и выявлены проблемы и возможные направления развития. В этом случае сразу проводится стратегическая игра, направленная на координацию деятельности участников, формирование инициативной группы проекта и дорожной карты. Так было в проекте с областным художественным музеем им. И.Н. Крамского по формированию нового открытого музейного пространства.

*Оперативная игра:* направлена на формирование плана реализации проекта, определение функционала команд проекта и механизмов их взаимодействия, запуск стартапа.

Выявленные в результате апробации недостатки методики ССП связаны со временем проектирования и его финансированием. Сложные системные проекты проектируются несколько месяцев (до года). Все этапы проектирования требуют финансирования и участия всех заинтересованных сторон, иначе есть риск потери стратегии проекта и ухода в решение оперативных вопросов. Однако, считаем, что по итогам апробации в Воронежской области методика ССП подтвердила свою состоятельность и пригодность для разработки сложных системных проектов капитализации ИКН, и может быть рекомендована для применения в других регионах.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Солосина М.И.* Стратегическое планирование на муниципальном уровне: процесс, инструментальный анализ и организационные механизмы: дис. ... канд. экон. наук. М.: ЦЭМИ РАН, 2018. URL: [http://www.cemi.rssi.ru/dissertation/defense/solosina/Диссертация Солосиной М.И..pdf](http://www.cemi.rssi.ru/dissertation/defense/solosina/Диссертация%20Солосиной%20М.И..pdf)
2. *Кутузов М.А.* Чтобы жить умеючи, надо жить... играючи! // Экономические стратегии. 2005. № 1. С. 80–83. URL: <http://www.inesnet.ru/article/chtoby-zhit-umeyuchi-nado-zhit-igrayuchi/>.
3. *Щедровицкий Г.П., Котельников С.И.* Организационно-деятельностная игра как новая форма организации и метод развития коллективной мыследеятельности. Нововведения в организациях. М., 1983.

## О ПРОБЛЕМАХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С УЧЕТОМ ЭКОЛОГО-КЛИМАТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ\*

*Ключевые слова:* качество жизни, Арктическая зона, социально-экономические факторы.

Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ) – макрорегион, характеризующийся уникальным разнообразием географических и природно-климатических условий, особенностями системы расселения, ресурсной и отраслевой специализацией; и имеющий особое геостратегическое значение для развития Российской Федерации как с точки зрения военной (и шире – национальной) безопасности, так и с позиций обеспечения высоких темпов и качества социально-экономического развития, инновационно ориентированной модернизации экономики.

Задача нового освоения российской Арктики (Лексин, Порфирьев, 2016, с. 6) как системный приоритет развития указанного макрорегиона предусматривает внимание государства к стратегическим задачам повышения качества жизни населения (в том числе коренных малочисленных народов Севера), обеспечения экологической и промышленной безопасности, включая целевую политику по защите населения и территорий АЗРФ от чрезвычайных ситуаций природного (наводнения, землетрясения, оползни, процессы изменений климата) и техногенного характера (аварии на добывающих и промышленных предприятиях и объектах инфраструктуры, ведущие к травматизму работников, загрязнению окружающей среды).

Приоритет повышения качества жизни населения АЗРФ закреплен в системе целей Государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» (Государственная программа..., 2014) и Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года (Стратегия, 2013). В то же время следует признать недостаточный прогресс в реализации государственной политики по повышению качества и уровня жизни населения АЗРФ, обусловленный разрозненностью мер и объективной сложностью данной задачи.

Повышение качества жизни населения АЗРФ – комплексная задача, решение которой может быть лишь интегральным результатом системных мер государственной политики, направленных на развитие хозяйственной деятельности, мо-

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-05-60146 «Медико-экологические факторы социально-экономического развития российской Арктики: анализ и прогноз».

дернизацию производственной, энергетической, транспортной и коммунальной инфраструктуры, развитие социальной сферы, внедрение мер по охране окружающей среды и т.д. При этом стратегия развития АЗРФ в указанных сферах должна быть направлена на обеспечение долгосрочной устойчивости Арктического макро-региона, понимаемую как способность сохранения человеческого, ресурсного и хозяйственного потенциала АЗРФ в условиях нарастания внешних (включая геополитические и климатические) и внутренних (демографических, экологических и социально-экономических) вызовов (подробнее об устойчивости развития АЗРФ см., например, Социально-экономическое развитие..., 2017, с. 185–192).

К числу ключевых проблем, негативно влияющих на качество жизни населения АЗРФ, можно отнести продолжающееся сокращение численности населения, повышенные уровни загрязнения атмосферного воздуха в крупных арктических городах, износ городской инфраструктуры и транспортных систем, проблемы промышленной безопасности и т.д. Усиливается также уязвимость населения и территорий АЗРФ к интенсивным изменениям климата, создающим масштабные риски для здоровья и качества жизни (особенно коренных малочисленных народов Севера), устойчивости природных экосистем, а также хозяйственной инфраструктуры АЗРФ. Смягчение указанных проблем имеет стратегическое значение, поскольку выступает условием максимального использования потенциала АЗРФ для модернизации и развития экономики России.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» (утверждена постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2014 г. № 366 в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 31 августа 2017 г. № 1064).
2. *Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н.* Государственное управление развитием Арктической зоны Российской Федерации: задачи, проблемы, решения. М., 2016.
3. Социально-экономическое развитие российской Арктики в контексте глобальных климатических изменений: монография // Под ред. акад. Б.Н. Порфирьева. – М.: Издательство «Научный консультант», 2017.
4. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года (утверждена Президентом РФ 8 февраля 2013 года).

## ИНСТРУМЕНТЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В СФЕРЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ

*Ключевые слова:* наука, технологии, подготовка кадров.

Одним из ключевых факторов, который обеспечивает конкурентоспособность экономики, является привлечение все большего числа творческих специалистов в сфере науки и технологий. В связи с этим, и перед Россией стоит задача повышения кадровой интеллектуальной составляющей в экономике. Однако в настоящее время в стране складывается обратная ситуация. Анализ обеспеченности России кадрами в сфере науки и технологий показал, что в стране наблюдается негативный тренд на спад их числа. За период с 2006 по 2016 г. количество специалистов сократилось на 16% (Индикаторы науки: стат. сб.). В то же время, в странах с развитой экономикой (Германия, Франция, Великобритания и др.) численность кадров в сфере науки и технологий постоянно увеличивалась. Таким образом, Россия является исключением из мировых тенденций. Одним из факторов, оказывающих негативное влияние на число специалистов в сфере науки, является заработная плата. Оплата труда профессий, в которых задействован интеллектуальный труд (финансисты, юристы, IT-специалисты, программисты) в 1,5–2 раза выше, чем у научных сотрудников, из чего следует, что и предложение труда в этих сферах будет больше. Низкая оплата труда и, как следствие, снижение престиженности, негативно сказывается на численности специалистов в области науки и технологий. Одной из причин сложившейся ситуации, является недостаточная профориентационная работа с детьми и молодежью на начальных этапах обучения. Подобные инструменты подготовки кадров используется в странах с развитой экономикой. В связи с этим, целью исследования является изучение инструментов подготовки специалистов в сфере науки и технологий в странах зарубежья.

Ранее проведенный анализ зарубежного опыта показал, что в таких развитых странах как Германия, Великобритания, Франция, США, Япония, Китай наиболее часто встречающимся инструментом подготовки кадров является внедрение научно-технических дисциплин с начальных классов (Ушакова, 2018). На уровне государственных программ внедряется STEM-образование, которое подразумевает проектное обучение, сочетающее в себе естественные науки с технологиями, инженерией и математикой. Зачастую, спонсорами для развития какой-либо области в STEM-образовании становятся специальные организации, крупные частные компании, либо государственные органы, нуждающиеся в развитии науки в конкретной сфере.



Важное место в подготовке кадров занимает дуальное обучение, подразумевающее получение теоретических и практических знаний в процессе учебы и прохождения практики на предприятии. В данном случае заключается контракт на обучение с компанией, согласно которому, организация финансирует учебный процесс (Соловьева, 2013).

Главной чертой в процессе подготовки кадров в странах зарубежья является обеспечение взаимодействия образовательных учреждений с предприятиями. В отличие от развитых стран, в России существует противоречие между необходимостью партнерства вузов и реального сектора экономики и неготовностью большинства работодателей осуществлять эффективное взаимодействие с университетами. Зарубежный опыт, наоборот, демонстрирует довольно активную позицию представителей бизнеса, их заинтересованность в сотрудничестве с образовательными учреждениями с целью получения квалифицированного специалиста. С другой стороны, руководство образовательных учреждений постоянно поддерживают диалог с компаниями. Такое взаимодействие проявляется в проведении исследований на контрактной основе, совместной разработке учебных планов и программ и др. Кроме этого, государство оказывает финансовую поддержку в виде грантов на проведение исследовательских работ в вузах. На базе университетов реализуются проекты по заказам предприятий (Сагинова, Максимова, 2017). Наряду с этим, многие зарубежные университеты берут на себя функцию по коммерциализации результатов исследований и разработок. В результате, за счет своих средств вузы формируют научно-исследовательские парки, которые принадлежат университетам и сдаются в аренду фирмам. Кроме того, создание лабораторий, исследовательских центров осуществляется за счет государственного финансирования.

На наш взгляд, использование подобных механизмов подготовки кадров в российской практике позволило бы повысить престижность данных профессий и тем самым увеличить численность квалифицированных специалистов в области науки и технологий.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Индикаторы науки: статистический сборник ВШЭ. 2018.
2. Сагинова О.В., Максимова С.М. Опыт взаимодействия вузов и предпринимательских структур // Российское предпринимательство. 2017. № 3. С. 377–387.
3. Соловьева С.В. Дуальная система профессионального образования в Германии // Вестник Нижегородского ун-та им. Н.И. Лобачевского. 2013. № 4 (32). С. 95–99.
4. Ушакова Ю.О. Теоретические аспекты и зарубежный опыт формирования системы расширенного воспроизводства кадров для инновационной экономики // Социальное пространство. 2018. № 3 (15). С. 1–11.

## **АГЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ВАРИАНТОВ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПО РЕГИОНАМ РОССИИ**

*Ключевые слова:* агент-ориентированная модель, инновационная активность регионы России.

В работе изучается роль инновационной активности страны в обеспечении её экономической безопасности на примере Российской Федерации. Экономическая безопасность содержит в себе множество структурных элементов. Одним из элементов выступает технологическая безопасность, которая отражает состояние научно-технического потенциала страны, способность к разработке новейших технологий и их внедрению и служит основой для быстрого восстановления промышленности и индустрии страны в случае кризисных потрясений или спадов в экономике [1]. Основа технологической безопасности страны – стабильный рост, независимый от влияния внешних факторов. Гарантией такого роста является инновационная развитость страны.

В последнее время в связи с ростом вычислительных мощностей все чаще экономические задачи стали решаться с помощью имитационного моделирования. Выбор данного метода объясняется желанием смоделировать систему, максимально приближенную к реальности, а также возможностью проведения большого количества экспериментов, позволяющих выявлять закономерности, ранее неизвестные исследователю [2–3]. Построена и исследована агент-ориентированная модель (АОМ), позволяющая прогнозировать основные показатели социально-экономического развития регионов России, где в качестве одного из факторов экономического развития рассматривается инновационная активность [4]. В построенной АОМ представлены два типа агентов: люди и регионы РФ. Каждый регион характеризуется рядом социально-экономических показателей, таких как среднегодовая численность населения, число родившихся на 1000 человек населения, ожидаемая продолжительность жизни при рождении, среднегодовая численность занятых в экономике, численность ученых-теоретиков, численность ученых-прикладников и т.д. Агенты-люди, имитируя поведение жителей России, обладают характеристиками, которые определяют их поведение в каждый момент модельного времени: принадлежность к региону, способность к науке (есть или нет), возраст, вид деятельности и т.д. В модели предусмотрено изменение структуры занятости населения, которое происходит в зависимости от ряда управляемых параметров модели. Модель обладает развитым интерфейсом, представляющим собой карту РФ с раз-

делением на территории субъектов РФ. С помощью данной карты можно посмотреть значения ВРП, ВРП на душу населения, численность всего населения и численность различных групп населения (в частности, численность ученых-теоретиков, ученых-прикладников) любого региона в любой момент модельного времени. Присутствие в модели набора управляемых параметров (уровень заработной платы, как ученых-теоретиков, так и ученых-прикладников, ожидаемая продолжительность жизни, способность к науке и т.д.), позволяет проводить многочисленные компьютерные эксперименты.

Проведенные исследования показали, что уровень социально-экономической стабильности регионов России во многом зависит от степени его наукоориентированности, причем ориентированности в первую очередь на прикладную науку, результатом которой является инновационный технологический продукт. Неравномерное распределение степени развитости прикладной науки по стране, в том числе научно-исследовательских организаций, конструкторских бюро, технологических кластеров и других организаций, поддерживающих высокий уровень новейших технологий, в том числе военных создаст очевидные трудности для достижения перехода к новому этапу научно-технологического и экономического развития России. Проведенные эксперименты показывают, что для того, чтобы избежать указанной проблемы необходимо создать условия для равномерного распределения высококвалифицированных работников в сфере инновационных технологий по стране. В первую очередь речь идет о формировании и поддержке центров подготовки кадров в области создания и распространения инноваций во всех регионах. Также важно создание соответствующих высококвалифицированных рабочих мест по специальностям: научно-исследовательские организации, технопарки, технологические кластеры и другие организации, занятые в сфере инновационных технологий.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Солод Т.В.* Экономическая безопасность страны и ее регионов в условиях посткризисного развития: монография / Ростовский государственный университет путей сообщений (РГУПС). Ростов н/Д, 2014. 144 с.
2. *Макаров В.Л., Бахтизин А.Р.* Социальное моделирование – новый компьютерный прорыв (агент-ориентированные модели). М.: Экономика, 2013. 295 с.
3. *Окреплов В.В., Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Кузьмина С.Н.* Применение суперкомпьютерных технологий для моделирования социально-экономических систем // Экономика региона. 2015. № 2 (42). С. 301–312.
4. *Хачатрян Н.К., Кузнецова О.И.* Компьютерное моделирование вариантов распределения инновационной активности по регионам России // Вестник ЦЭМИ РАН. 2018. № 1.

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Ключевые слова:* малый бизнес, Российская Федерация, инвестиции.

Тенденции развития современной российской экономики, которые складываются под влиянием различных факторов, формируются таким образом, что роль малого бизнеса становится всё значительнее в структуре малого бизнеса. Деятельность небольших фирм и малых предприятий называется малым предпринимательством.

Возрастающая роль данных форм хозяйствования связана, в первую очередь, с проведением государством эффективной экономической политики, которая направлена на поддержку малого и среднего предпринимательства. Она может выражаться в предоставлении льгот, субсидий, и других форм финансовой поддержки для таких организаций (Воробьев С.П. и др., 2017).

Проанализируем главные проблемы современного малого предпринимательства в РФ. Для проведения статистического исследования были использованы такие методы как: анализ абсолютных и относительных величин, метод экстраполяции, аналитические показатели рядов динамики (Воробьева В.В. и др., 2017).

### *Анализ численности малых предприятий (включая микропредприятия) в РФ*

Годы	Количество предприятий, ед.	Темп роста, %	
		базисный	цепной
2013	2 063 126	–	–
2014	2 103 780	101,02	101,02
2015	2 151 332	104,28	102,26
2016	2 770 562	134,29	114,17
2017	2 754 577	133,51	99,42

Исходя из данных таблицы, можно проследить изменения численности малых и микро предприятий в Российской Федерации. В 2014 г. абсолютный прирост составил 40 654 предприятия, в 2015–2016 гг. наблюдалась положительная динамика. В 2017 г. количество предприятий уменьшилось относительно 2016 г., темп прироста был равен – 0,58%. Данное сокращение может быть обусловлено снижением государственной поддержки на фоне изменчивой экономической ситуации в стране. Объемы господдержки малого предпринимательства и в дальнейшем будут сокращаться.

### *Показатели функционирования малых предприятий в РФ*

Показатель	Исходные данные				Темп роста, %	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016/2015	2017/2016
Средняя численность занятых, чел.	11 744 174	11 573 426	11 040 056	11 986 265	95,39	108,57
Оборот предприятия, млрд руб.	26,39	31,65	38,88	48,45	122,8	124,6
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	664,4	653,2	801,6	998,4	122,7	124,5

Можно сделать вывод, что несмотря на рост численности малых и микропредприятий в 2014–2015 гг. наблюдалось снижение средней численности работников на данных предприятиях. В 2014 г. сокращение произошло на 1,86% по сравнению с 2013 г., а в 2015 г. на 3,16% относительно 2014 г., и на 5,02% относительно 2014 г. А в 2017 г. Средняя численность занятых в малом бизнесе возросла, хотя число самих малых предприятий сократилось.

Выручка от реализации предприятий увеличивалась с каждым годом. Наибольший темп прироста – 24,61% (наблюдался в 2017 г. по отношению к 2016 г.), наименьший – 6,5% в 2014 г. по отношению к 2013 г.

В 2015 г. произошло снижения инвестиций в основной капитал на 1,68%, однако в последующие годы наблюдалась тенденция увеличения инвестиций в основной капитал.

Структура сектора малого предпринимательства по видам экономической деятельности, является достаточно устойчивой и не соответствует запросам инновационного развития экономики. Проанализировав структуру малых и микропредприятий по видам экономической деятельности, можно сделать вывод, что ведущее место по всем критериям занимает категория «оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования». На долю этих видов деятельности в 2013 г. приходилось 36,69% от общего числа малых и микропредприятий. В 2017 г. эта доля уменьшилась на 2%. Их вклад в среднесписочную численность работников малых предприятий составляет почти треть. Существенным преимуществом данной категории является то, что для развития таких предприятий не требуются заметные капитальные вложения, инновационные разработки, высокая квалификация сотрудников.



**Распределение малых предприятий по видам хозяйственной деятельности в РФ, % на 2017 г.**

Второе место по доле в общем числе малых и микро предприятий, опережая строительство и обрабатывающие производства, занимают виды экономической деятельности, связанные с операциями с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг (20,61% в 2013 г. и 21,9 в 2017 г.). Эти виды деятельности вносят существенный вклад в численность постоянных работников малых предприятий (20,9% в 2013 г., 20% в 2017 г.). Следует отметить, что лишь небольшая часть этих предприятий (менее 1%) приходится на такой вид экономической деятельности, как «научные исследования и разработки». В 2013 г. 9,64% малых и микропредприятий было зарегистрировано в сфере обрабатывающих производств, что уступало доле строительных малых предприятий (11,88%). К 2017 г. доля первых еще больше уменьшилась на 0,8%, а последних увеличилась на 0,7%. Весомость видов деятельности, связанных с материальным производством, в среднесписочной численности занятых на малых предприятиях в 2017 г. примерно одинакова (около 15%). Трудности развития малого предпринимательства в этих сегментах связаны с необходимостью долгосрочных кредитных ресурсов, наиболее востребованных в этой сфере.

Неравномерность социально-экономического развития отдельных регионов страны находит свое отражение и в уровне развития малого предпринимательства. Это проявляется как в территориальной дифференциации распределения малых предприятий, так и в неодинаковой степени воздействия малого бизнеса на численность занятых в этом сегменте. Существенная дифференциация в уровне развития малого предпринимательства проявляется и на уровне федеральных округов.

Таким образом, малый бизнес является важнейшим гарантом экономического развития страны, который в последние годы получил наибольшее распространение благодаря активной поддержке со стороны Правительства Российской Федерации. Краткосрочные прогнозы предполагают дальнейший рост численности

субъектов малого предпринимательства на 9,4%. Все эти факторы свидетельствуют о существенной и возрастающей роли малого бизнеса для экономики России.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Воробьев С.П., Воробьева В.В.* Перспективы развития кооперации хозяйств населения // *Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России: сборник материалов Всеросс. научн.-методич. конф. с междунар. участием, посвященной 100-летию академика Д.К. Беляева: в 4 т. Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2017. Т. 4. С. 21–24.*
2. *Воробьева В.В., Шипарнева И.В.* Бюджет семьи как показатель уровня жизни населения Алтайского края // *Алтайский вестник государственной и муниципальной службы. 2017. № 15. С. 103–105.*
3. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/>

*Е.Р. Якутина*

## ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИНДУСТРИИ 4.0 В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

*Ключевые слова:* инновационные технологии, индустрия 4.0, Алтайский край.

Многие организации с целью коммерциализации деятельности и снижения своих издержек все чаще внедряют современные инновационные технологии в процесс деятельности. В настоящее время происходят кардинальные и структурные изменения во всех областях ведения хозяйственной деятельности. Это проявляется через рост экологически чистого, роботизированного производства, цифровизации и повышения технологичности деятельности. На сегодняшний день данное явление нашло свое отражение в отдельном виде оптимизации деятельности хозяйствующих субъектов как развитие «Интернета вещей» (Internet of Things IoT)) [2].

Тенденция такова, что на мировом рынке компании активно начинают внедрять IoT-технологии. Например, в 2014 г. итальянская компания Trenitalia установила на свои поезда более 6 млн датчиков. Данное новшество сэкономило компании около 10% годового бюджета в части ремонта и технического обслуживания [1].

На рынке Российской Федерации внедрение инноваций сопровождается рядом сложностей, которые связаны, прежде всего, с отраслевыми рынками и огосударствлением рыночных отношений, в свою очередь, коммерческие организации ожидают быстрого срока окупаемости инвестиций, что практически не возможно при внедрении IoT-технологий. Государственные учреждения характеризуются высоким физическим и моральным износом оборудования, пытаются задействовать

новые источники снижения издержек. При этом емкость мирового рынка IoT-технологий к 2020 г. может составить порядка 1,2 трлн долл., а российского от 4–9 трлн долл. [6].

Убедиться в медленном развитии данного направления можно на примере Алтайского края. Экономика Алтайского края – это сложившийся многоотраслевой комплекс. В структуре валового регионального продукта существенно преобладают промышленность, сельское хозяйство, торговля. Такие виды деятельности формируют около 55% общего объема ВРП. Данные отрасли образуют всего 22% (143,2 млн руб.) общего количества инвестиций в основные средства в Алтайском крае (637 млн руб.), с наибольшей долей вклада сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности 47 и 48% соответственно (67 млн и 69,4 млн руб. на 2018 г.) [7].

Показатели развития экономики Алтайского края в 2018 г. превышают среднероссийские и среднесибирские. Так, показатель динамики объема промышленного производства за четыре месяца составил 108,7%. При этом среднее значение по России составляет 100,7%, в Сибири – 102%. В целом, по индексу промышленного производства регион сохраняет третье место среди субъектов Сибирского федерального округа [4].

Что касается обрабатывающей промышленности, то выпуск продукции в 2018 г. увеличен на 11,7% (75,6 млрд руб.) по сравнению с прошлым периодом. Это выше российских показателей: по стране наблюдается снижение на 0,4%, в рамках СФО: снижение темпов составляет 0,8%.

Максимальный рост производства продукции в крае отмечается в выпуске транспортных средств и оборудования – в 1,3 раза (на 3,5 млрд руб.), которые идут на экспорт. На втором месте предприятия края по производству лекарственных средств и материалов, – в 1,08 раза (на 3,3 млрд руб.).

В 2018 г. регион вошел в тридцатку субъектов Российской Федерации с самыми комфортными условиями для ведения бизнеса, поднявшись сразу на 20 позиций в Национальном рейтинге инвестиционного климата – с 49-го на 29-е место [3].

Помимо всего прочего, 4 предприятия Алтайского края вошли в национальный рейтинг российских быстрорастущих технологических компаний «ТехУспех-2018» [5]:

- 1) Алтайский завод сельскохозяйственного машиностроения;
- 2) «СиСорт» – лидер российского рынка фотосепараторов, предназначенных для сортировки сыпучих продуктов;
- 3) «АНИКОМ» – барнаульский производитель геомембраны;
- 4) Алтайский завод прецизионных изделий – компания, специализирующаяся на выпуске форсунок и распылителей для дизельных двигателей.



По итогам отбора организаций включены в топ-15 компаний «ТехУспеха» по экспорту. Именно эти компании Алтайского края ориентированы на внедрение в производство IoT-технологий, которые бы значительно сократили издержки производства.

Несмотря на то, что инвестиционная политика Алтайского края направлена на формирование максимально выгодных условий для привлечения инвестиций: развитие инфраструктуры, укрепление экономических позиций края внутри России и за рубежом, стоит обратить внимание на проблемы внедрения современных технологий. Необходимо усовершенствовать стратегические цели ведения экономики региона путем внедрения инновационных технологий индустрии 4.0. Чтобы сбалансировать региональное неравенство субъектов РФ, необходимо переориентировать инвестиционную деятельность на современные технологии и искать пути их применения в отраслях специализации для каждого региона.

Многие современные технологии, по сути, уже определены: блокчейн, криптовалюта, биометрия, дроны, искусственный интеллект, роботизация бизнес-процессов организации и другие. Такие технологии могут повысить конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке или же создать новые уникальные продукты, если Интернет вещей будет внедряться в России как система, то в долгосрочной перспективе прорывная технология может стать одним из факторов роста экономики страны, несмотря на все сложности и трудности по имплементации в деятельность хозяйствующих субъектов.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Internet of Trains: SAP kits Trenitalia trains with hundreds of sensors. URL: <http://www.itpro.co.uk/cloud/27339/internet-of-trains-sap-kits-trenitalia-trains-with-hundreds-of-sensors>
2. Kevin Ashton Describes “the Internet of Things”. URL: <https://www.smithsonianmag.com/innovation/kevin-ashton-describes-the-internet-of-things-180953749/>
3. Агенство стратегических инициатив. URL: <https://asi.ru/investclimate/rating/>
4. Министерство экономического развития Алтайского края. URL: [http://www.econom22.ru/economy/se-monitoring/yanvar-dekabr.php?clear\\_cache=Y](http://www.econom22.ru/economy/se-monitoring/yanvar-dekabr.php?clear_cache=Y)
5. Национальный рейтинг Российских быстрорастущих технологических компаний. URL: <http://www.ratingtechup.ru/rate/?TOP=120>
6. Перспективы развития «Интернета вещей» в России. URL: [https://www.pwc.ru/ru/communications/assets/the-internet-of-things/PwC\\_Internet-of-Things\\_Rus.pdf](https://www.pwc.ru/ru/communications/assets/the-internet-of-things/PwC_Internet-of-Things_Rus.pdf)
7. Федеральная служба государственной статистики России. URL: <http://www.gks.ru/>
8. Куликова И.В. Роль учетно-аналитической системы в обеспечении экономической безопасности коммерческой организации // Безопасность в современном мире: материалы всероссийской научно-практической конференции. Волгоград: Изд-во ФГБОУ ВО РАНХиГС, 2016. С. 49–51.

## ОБ АВТОРАХ

- Беспалова Ольга Викторовна* – преподаватель, Национальный Исследовательский Томский Государственный Университет, [bespo@yandex.ru](mailto:bespo@yandex.ru)
- Богомолов Ростислав Олегович* – м.н.с., ЦЭМИ РАН, [rostik@nm.ru](mailto:rostik@nm.ru)
- Бомбасова Татьяна Павловна* – студент, ГАУГН, [maribu@mail.ru](mailto:maribu@mail.ru)
- Будилов Александр Павлович* – аспирант, инженер-исследователь, ФГБУН ВолНЦ РАН, [volnc@yandex.ru](mailto:volnc@yandex.ru)
- Бурганова Зульфия Асгатовна* – зав. сектором Департамента образования Казанского федерального университета (КФУ), [burganova-z@mail.ru](mailto:burganova-z@mail.ru)
- Бурилина Мария Алексеевна* – н.с., ЦЭМИ РАН, [maribu@mail.ru](mailto:maribu@mail.ru)
- Бушанский Сергей Петрович* – с.н.с., ЦЭМИ РАН, [dbd-s@yandex.ru](mailto:dbd-s@yandex.ru)
- Быстрянцева Дарья Игоревна* – преподаватель, ФГБОУ «Воронежский государственный университет», [FurryHengehog@bk.ru](mailto:FurryHengehog@bk.ru)
- Васильева Татьяна Сергеевна* – инженер-исследователь, ФГБУН ВолНЦ РАН, [vasilievats@mail.ru](mailto:vasilievats@mail.ru)
- Гантимурова Дарья Сергеевна* – студент, Российская Академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Барнаул, [Darya\\_081994@mail.ru](mailto:Darya_081994@mail.ru)
- Гаскаров Алексей Владимирович* – координатор экспертного совета Конфедерации труда России (КТР), [a.gaskarov@gmail.com](mailto:a.gaskarov@gmail.com)
- Головчин Максим Александрович* – к.э.н., н.с. ФГБУН ВолНЦ РАН, [mag82@mail.ru](mailto:mag82@mail.ru)
- Голубец Татьяна Валерьевна* – магистрант, Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС), [tango2804@mail.ru](mailto:tango2804@mail.ru)
- Джаббаров Далер Бахтиерович* – к.э.н., н.с. Института экономики РАН, [jab.daler@gmail.com](mailto:jab.daler@gmail.com)
- Димитриев Игорь Владиславович* – специалист АО «Газпромбанк», [Igor9489@rambler.ru](mailto:Igor9489@rambler.ru)
- Ермакова Ясмينا Маратовна* – м.н.с., ЦЭМИ РАН, [yasmin-mustafina@yandex.ru](mailto:yasmin-mustafina@yandex.ru)
- Зверев Олег Владимирович* – м.н.с., ЦЭМИ РАН, [zv-oleg@yandex.ru](mailto:zv-oleg@yandex.ru)
- Кабакова Елена Алексеевна* – заместитель заведующего отделом редакционно-издательской деятельности и научно-информационного обеспечения ВолНЦ РАН, [vologdascience@gmail.com](mailto:vologdascience@gmail.com)
- Каминский Вадим Сергеевич* – м.н.с., ФГБУН ВолНЦ РАН, [fbcde56b@yandex.ru](mailto:fbcde56b@yandex.ru)
- Кашицкая Виктория Михайловна* – магистрант, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», [vikusj3@mail.ru](mailto:vikusj3@mail.ru)

*Клещ Виктория Сергеевна* – магистрант, ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», korennikova@gmail.com

*Ковыршина Ольга Игоревна* – магистрант, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет (ВГУ), olga.kovyrshina@rambler.ru

*Комолов Олег Олегович* – к.э.н., доцент РЭУ им. Г.В. Плеханова, oleg\_komolov@mail.ru

*Коптева Екатерина Евгеньевна* – студент, Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Барнаул, kat-hello@mail.ru

*Красильникова Елена Вадимовна* – н.с., ФГБУН ЦЭМИ РАН, krasilnikova\_lena@list.ru

*Крутова Любовь Сергеевна* – аспирант, Российский университет дружбы народов (РУДН), lskrutova@mail.ru

*Кузнецова Ольга Игоревна* – м.н.с., ФГБУН ЦЭМИ РАН, olgaku1992@bk.ru

*Лысенкова Мария Александровна* – м.н.с., ФГБУН ЦЭМИ РАН, lysenkovam@gmail.com

*Магомедов Руслан Шарафутдинович* – вед. инж., ФГБУН ЦЭМИ РАН, mrsh.cemi2006@mail.ru

*Маймакова Людмила Владимировна* – к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», ludmilam80@mail.ru

*Маслов Глеб Андреевич* – м.н.с., Центр современных марксистских исследований МГУ им. М.В. Ломоносова, glemiach@yandex.ru

*Никонова Мария Андреевна* – к.э.н., н.с., ФГБУН ЦЭМИ РАН, flowerchek1982@mail.ru

*Павлов Руслан Николаевич* – к.э.н., с.н.с., ФГБУН ЦЭМИ РАН, pavlovru@mail.ru

*Ползиков Дмитрий Александрович* – к.э.н., с.н.с. ФГБУН ИНП РАН, dpolzikov@yandex.ru

*Сафиуллина Язиля Ильдаровна* – магистр, ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», fish\_150395@mail.ru

*Серова Наталья Александровна* – к.э.н., с.н.с. ИЭП им. Г.П.Лузина ФИЦ «Кольский научный центр РАН», serova@ier.kolasc.net.ru

*Терентьев Николай Евгеньевич* – к.э.н., с.н.с., ИНП РАН, ternico@yandex.ru

*Солосина Мария Игоревна* – инженер, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», maria.solosina@gmail.com

*Ушакова Юлия Олеговна* – инженер-исследователь, Вологодский научный центр РАН, j.uschakova2017@yandex.ru

*Хаметов Владимир Минирович* – ведущий научный сотрудник, ЦЭМИ РАН, letis@mail.ru

*Хафизова Алина Руслановна* – студент Казанского государственного энергетического университета, [alinarusray@gmail.com](mailto:alinarusray@gmail.com)

*Хачатрян Нерсес Карленович* – в.н.с., ФГБУН ЦЭМИ РАН, [nerses-khachatryan@yandex.ru](mailto:nerses-khachatryan@yandex.ru)

*Чалова Екатерина Павловна* – студент, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», [katya.chalova96@gmail.com](mailto:katya.chalova96@gmail.com)

*Якутина Евгения Руслановна* – студент, Алтайский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАН-ХиГС), [yakutina-1998@mail.ru](mailto:yakutina-1998@mail.ru)

*Материалы конференции*

Пятая научно-практическая конференция

**«МОЛОДАЯ ЭКОНОМИКА:  
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА  
ГЛАЗАМИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»**

Москва, 5 декабря 2018 г.

Главный редактор: *Р.Н. Павлова*

---

Подписано в печать 10.06.2019 г.

Формат 60×90/16. Печ. л. 7,6. Тираж 70 экз. Заказ № 10.

ФГБУН Центральный экономико-математический институт РАН

117418, Москва, Нахимовский пр., 47

Тел. 8 (499) 724-21-39

E-mail: [ecr@cemi.rssi.ru](mailto:ecr@cemi.rssi.ru)

<http://www.cemi.rssi.ru/>

---

ISBN 978-5-8211-0774-9



9 785821 107749