

ВЕСТНИК

Московского университета
имени С.Ю. Витте. Серия 1.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

2019
3(30)

ISSN 2587-554X

Эп № ФС77-68097



ISSN 2587-554X

Эл № ФС77-68097

Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление

№ 3 (30)' 2019

Электронный научный журнал (Электронное периодическое издание)

Главный редактор:

Зуева И.А.

Редакционный совет:

Председатель – *Малышев Н.Г., чл.-корр. РАН, д-р техн. наук, проф. (Московский университет им. С.Ю. Витте);*

Заместитель председателя – *Семенов А.В., д-р экон. наук, проф. (Московский университет им. С.Ю. Витте);*

Заместитель председателя – *Руденко Ю.С., д-р пед. наук, проф. (Московский университет им. С.Ю. Витте);*

Заместитель председателя – *Пилипенко П.П., д-р экон. наук, проф. (ИМПЭ им. А.С. Грибоедова);*

Гринберг Р.С., д-р экон. наук, проф., чл.-корр. РАН, академик Международной академии менеджмента (Институт экономики РАН);

Крылатых Э.Н., д-р экон. наук, проф., академик РАН;

Ломакин М.И., д-р техн. наук, д-р экон. наук, проф. (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»);

Тебекин А.В., д-р техн. наук, д-р экон. наук, проф. (Институт экономики РАН);

Новицкий Н.А., д-р экон. наук, проф. (Институт экономики РАН);

Макрусов В.В., д-р физ.-мат. наук, проф., Почетный работник высшего профессионального образования (Российская таможенная академия);

Разовский Ю.В., д-р экон. наук, академик РАН, проф. (Гжельский государственный университет);

Кочетов Э.Г., д-р экон. наук, академик РАН (Центр по геоэкономике и глобалистике);

Русак Е.С., канд. экон. наук (Академия управления при Президенте Республики Беларусь);

Сухина Е.Н., канд. экон. наук (Институт экономики природопользования и устойчивого развития Национальной академии наук Украины);

Балтов М., д-р, PhD, проф. (Бургасский свободный университет, Болгария);

Колитары И., д-р, проф. (Тиранский аграрный университет, Албания).

Все права на размножение и распространение в любой форме остаются за издательством.

Нелегальное копирование и использование данного продукта запрещено.

Системные требования: PC не ниже класса Pentium III; 256 Mb RAM; свободное место на HDD 32 Mb; Windows 98/XP/7/10; Adobe Acrobat Reader; дисковод CD-ROM 2X и выше; мышь.

© ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА

СУЩНОСТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОНЯТИЙ И КАЧЕСТВЕННАЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ	7
<i>Салихов Борис Варисович, Семенов Александр Вячеславович</i>	
ОБ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ И ПРАВОВЫХ ПРОБЛЕМАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА И ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ	15
<i>Ниязбекова Шакизада Утеулиевна, Молдашбаева Луиза Полатхановна, Успамбаева Мадина Карабаевна</i>	
ОСОБЕННОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ В СФЕРЕ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА	21
<i>Карпухина Оксана Михайловна</i>	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ПОДДЕРЖКИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	28
<i>Зубец Антон Желькович</i>	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА АУДИТОРСКИХ УСЛУГ В РОССИИ	35
<i>Гравишина Ирина Николаевна, Денисова Наталья Ивановна</i>	
ОСОБЕННОСТИ АУДИТА И ПРОБЛЕМЫ ЕГО ПРОВЕДЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	41
<i>Смирнова Елизавета Егоровна</i>	

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ПРОЦЕССОВ ОПУСТЫНИВАНИЯ В ИЗРАИЛЕ	48
<i>Орловский Николай Сергеевич, Зонн Игорь Сергеевич</i>	
СОСТОЯНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТА В КАЗАХСТАНЕ	67
<i>Абдрахманова Айгуль Уалиевна, Бельгибаева Анаргуль Сарсембаевна, Сартов Утеген Куттугужинович</i>	

УПРАВЛЕНИЕ

БРЕЙНСТОРМИНГ КАК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ФОРМА КРЕАТИВНОГО КАПИТАЛА	75
<i>Салихова Ирина Сергеевна</i>	
К ВОПРОСУ О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	82
<i>Лящук Юлия Олеговна</i>	

К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	90
<i>Рязанов Александр Анатольевич</i>	
СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	95
<i>Измайлов Максим Кириллович</i>	
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ ГОРОДА МОСКВЫ	102
<i>Баранов Дмитрий Никитич</i>	

CONTENTS

ECONOMY

ESSENCE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: DEFINITION OF KEY CONCEPTS AND QUALITY INTEGRITY	7
<i>Salikhov B.V., Semenov A.V.</i>	
ON INSTITUTIONAL AND LEGAL PROBLEMS OF STATE AUDIT AND FINANCIAL CONTROL.....	15
<i>Niyazbekova S.U., Moldashbaeva L.P., Uspambaeva M.K.</i>	
FEATURES OF INTERNATIONAL COOPERATION OF RUSSIA IN THE FIELD OF CUSTOMS	21
<i>Karpukhina O.M.</i>	
DIRECTIONS OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND IT STATE SUPPORT POLICY IN THE RUSSIAN FEDERATION	28
<i>Zubets A.Z.</i>	
THE CURRENT STATE AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE MARKET OF AUDIT IN RUSSIA	35
<i>Gravshina I. N., Denisova N.I.</i>	
FEATURES OF AUDIT AND PROBLEMS OF ITS IMPLEMENTATION IN CONSTRUCTION ORGANIZATIONS	41
<i>Smirnova E.Y.</i>	

ENVIRONMENTAL ECONOMICS

TECHNOLOGIES APPLIED TO PREVENT DERARTIFICATION PROCESSES IN ISRAEL	48
<i>Orlovskiy N.S., Zonn I.S.</i>	
STATE AND FEATURES OF ENVIRONMENTAL ACCOUNTING IN THE KAZAKHSTAN.....	67
<i>Abdrachmanova A.U., Belgibaeva A.S., Sartov U.K.</i>	

MANAGEMENT

BRAINSTORMING AS A PRODUCTIVE AND FUNCTIONAL FORM OF CREATIVE CAPITAL	75
<i>Salikhova I.S.</i>	
QUESTION ON THE STAFFING OF THE STATE DUMA OF THE FEDERAL MEETING OF THE RUSSIAN FEDERATION	82
<i>Lyashchuk Ju.O.</i>	
TO THE QUESTION ABOUT THE NATURE OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY	90
<i>Ryazanov A.A.</i>	

WAYS OF INCREASE IN EFFICIENCY OF USE OF FIXED ASSETS	95
<i>Izmaylov M.K.</i>	
STRATEGIC DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION AND POTENTIAL OF APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN HOUSING AND COMMUNAL SERVICES OF THE CITY OF MOSCOW.....	102
<i>Baranov D.N.</i>	

СУЩНОСТЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОНЯТИЙ И КАЧЕСТВЕННАЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ

Салихов Борис Варисович,

д-р экон. наук, профессор,

профессор кафедры экономики городского хозяйства и сферы обслуживания,

e-mail: mgsusalikhov@yandex.ru,

Московский университет им. С.Ю. Витте,

профессор кафедры теории регионоведения,

Московский государственный лингвистический университет, г. Москва,

Семенов Александр Вячеславович,

д-р экон. наук, профессор, ректор,

e-mail: asemenov@muiv.ru,

Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва

Цель статьи заключается в выявлении сущности устойчивого развития, а также в конкретизации трактовок соответствующих модифицированных форм. Подчеркивается, что успешный анализ проблем устойчивого развития возможен лишь в рамках системной методологии, требующей выявления и отдельного исследования внутренних и внешних условий и факторов, детерминирующих динамику данного феномена. Научная новизна статьи заключается в определении сущности устойчивого и неустойчивого развития, авторской трактовке устойчивого прогрессивного развития и характеристике его качественной целостности. Научно-практическое значение положений статьи заключается в доказательстве того, что современное российское общество и экономика находятся в состоянии неустойчивого регрессивного развития, что предопределяет императив разработки и реализации релевантных политико-экономических решений.

Ключевые слова: устойчивое и неустойчивое развитие, устойчивое нейтральное развитие, неустойчивое прогрессивное и регрессивное развитие, качественная целостность

ESSENCE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: DEFINITION OF KEY CONCEPTS AND QUALITY INTEGRITY

Salikhov B.V.,

doctor of economics, professor,

professor of urban economics and service areas department,

e-mail: mgsusalikhov@yandex.ru,

Moscow Witte University, Moscow,

professor of theory of region studies department,

Moscow State Linguistic University, Moscow,

Semenov A.V.,

doctor of economic sciences, professor, rector,

e-mail: asemenov@muiv.ru,

Moscow Witte University, Moscow

The purpose of the article is to identify the essence of sustainable development, as well as to concretize the interpretations of the corresponding modified forms. It is emphasized that a successful analysis of sustainable development problems is possible only within the framework of a systematic methodology that requires the identification and separate study of internal and external conditions and factors determining the dynamics of this phenomenon. The scientific novelty of the article is to determine the essence of sustainable and unstable

development, the author's interpretation of sustainable progressive development and the characteristic of its qualitative integrity. The scientific and practical significance of the article lies in the proof that the modern Russian society and economy are in a state of unstable regressive development, which predetermines the imperative of development and implementation of relevant political and economic decisions.

Keywords: sustainable and unstable development, sustainable neutral development, unstable progressive and regressive development, qualitative integrity

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-7-14

Возрастание интереса к проблематике как такового и декомпозиционного (по объектам) устойчивого развития уже давно вышло за рамки академического подхода и является предметом, в том числе, научно-практических и сугубо прикладных исследовательских форм, представленных множеством весьма продуктивных междисциплинарных дискурсов, отраженных в релевантной литературе [2; 8; 11]. Сообщество ученых и практиков сегодня обладает весьма существенным и непрерывно увеличивающимся потенциалом знаний в области отмеченной проблематики, что позволяет всерьез надеяться на то, что ситуация находится «под контролем» и в «твердых руках» исследователей, национальных и наднациональных политиков и управленцев, общественных и множества других организаций, глубоко заинтересованных в обеспечении прогрессивной динамики человеческого развития [13]. С точки зрения мирового сообщества, безусловным флагманом и лидером исследования и реализации требований устойчивого развития является ООН, впервые поставившая эту задачу еще в прошлом тысячелетии и по-прежнему, но уже в современных условиях, корректирующая хорошо известные цели и задачи устойчивого развития человеческой цивилизации.

Между тем, как свидетельствует множество фактов действительности, в современном развитии человека, общества (цивилизации), экономики и природы начинает преобладать тенденция к системной деструкции, казалось бы, «равновесных» отношений и взаимодействий. Так, безраздельное господство идеологии монетарной плутократии, основанной на экономической философии «вашингтонского консенсуса» с закономерной фетишизацией денежных отношений, привело к системной деструкции как таковых созидательных смыслов человеческой жизни и деятельности. «Власть денег», ставшая выше «власти хлеба», привела к тотальной финансиализации всех сторон жизни и деятельности человека [5], к расширенному воссозданию экономических симулякров, или бесполезного сектора экономики, где созидательные, духовно-нравственные смыслы растворяются в «серной кислоте» утилитарных целей потребительства при растущем социальном неравенстве в мире, в конкретных странах и регионах. В погоне за «золотым тельцом» человек становится «серийным убийцей» всего живого в природе; при этом уже давно экономическая емкость мирового океана и биосферы уже давно переполнена, о чем свидетельствует чрезвычайно высокий и всевозрастающий уровень загрязнения океана («мусорный остров» уже занимает более одного миллиона квадратных километров), а глобальное потепление уже привело к необратимым климатическим последствиям. Но главное в том, что системно разрушается идентичность самого человека и, следовательно, всей человеческой цивилизации, требующей, прежде всего, ценностно-смыслового, духовно-нравственного возрождения [4; 14].

Отмеченные и многие другие «закадровые» положения весьма убедительно свидетельствуют о том, что сегодня вызовы, угрозы и реально действующие факторы неустойчивости развития заметно и все больше преобладают (по сути, побеждают) относительно всего комплекса усилий, предпринимаемых сложной и многоуровневой «системой субъекта» в пользу устойчивого развития, то есть спасения человека и цивилизации от неминуемой гибели. В связи с этим возникает ряд системных вопросов, требующих также системных ответов и которых пока нет (в целостном виде) в действующих программных документах ООН и других организаций, а также в релевантной литературе. Прежде всего, было бы небезынтересно знать, какова система и факторы заинтересованности всех звеньев совокупного субъекта в решении задач и достижении декларируемых целей устойчивого развития.

Кроме того, требует дополнительных исследовательских усилий поиск и обоснование критического звена устойчивого развития, поскольку в литературе таким звеном (по умолчанию) считают экономику, что едва ли верно не только с социокультурной и общеметодологической, но и научно-практической

точки зрения. Более того, устойчивое развитие практически всегда (опять по умолчанию) отождествляются с устойчивым прогрессивным развитием, что опять-таки неверно, так как феномен «развития», как известно, может отражать восхождение не только *от низшего к высшему, но и от высшего к низшему*. Следует также отметить, что с методологической и научно-практической точки зрения особенно важным является «включение» человека в общий исследовательский концепт устойчивого развития, где пока по-прежнему бытует известная триада: социум, экономика и природа [11]. Императив *исследовательской инклюзивности* (принцип: «дойти до каждого») здесь представляется более чем уместным [6; 12].

В свете отмеченных положений резонно утверждать, что *действующий механизм исследования проблемы устойчивого развития демонстрирует системные провалы и дисфункции в силу, прежде всего, отсутствия четкости в понимании сущности данного феномена*, что приводит, с одной стороны, к сужению аналитического пространства, а с другой стороны, к теоретико-методологической бессистемности, некоторому «размыванию» ключевых вопросов в объектном поле не «явлений», а именно «видимостей», не обладающих достаточным набором признаков требуемой и ожидаемой каузальности. Отмеченная узость аналитического пространства доказывается просто: проблема устойчивого развития практически всегда тяготеет к взаимосвязи природы и экономики, что всегда фиксируется в выводах о путях обеспечения устойчивого экономического роста, не нарушая экологического равновесия. Но проблема устойчивого развития гораздо глубже, чем такие метафоры, как «зеленая экономика», или «экономика замкнутого цикла» и т.д. Названное «размывание», или «беспредметная конкретизация» (на философском языке это можно назвать как «качественная количественность» без «качественной целостности») проблемы означает *антикаузальность и бессистемность*, где трудно и даже невозможно понять логику решения задачи, поскольку дело не доводится до ясного обозначения системы и механизмов реальной заинтересованности конкретных субъектов в соответствующих решениях и действиях.

Кроме того, далеко не всегда разграничиваются условия и факторы обеспечения устойчивого развития определенного объекта, не говоря уже об интегральных целевых функциях. Однако такое разграничение напрямую зависит от исследовательских «вкусовых» качеств и смысловых конструкторов субъекта познания, который всегда вправе выбрать любой аспект и/или «срез» пространственно-временного континуума, где действуют вполне определенные факторы устойчивости или неустойчивости системы под влиянием соответствующих условий [10]. В связи с этим ключевым исходным теоретико-методологическим основанием исследования устойчивого развития, как системного и универсального феномена, является *поиск, выявление и конкретизация трактовки его сущности*. Это позволит скоординировать логику и направленность исследовательских усилий при одновременной четкой фиксации релевантных каузальных связей и отношений.

Восхождение к сущности устойчивого развития любой системы предполагает качественный анализ элементов как такового феномена «устойчивое развитие». При этом под *устойчивостью*, в статическом и/или динамическом смысле, понимается способность системы всегда «возвращаться в положение равновесия» после незначительного отклонения. В ракурсе социально-экономических отношений устойчивость понимается как «стойкость, постоянность, не подверженность риску потерь и убытков» [3, с. 1138]. Далее, под *развитием*, в самом общем плане, понимается «существенное, необходимое движение, изменение чего-либо во времени»; при этом оно (развитие) «бывает восходящим и нисходящим, от внешнего к внутреннему и от внутреннего к внешнему, ...от низшего к высшему и от высшего к низшему» [15, с. 463]. Резонно отметить, что в общеполитическом смысле развитие «есть устойчивое существование на своей собственной основе» [15, с. 464], что свидетельствует о ключевой роли эндогенных условий и факторов этого развития. При этом в социально-экономическом смысле под развитием понимается «абсолютное и относительное изменение... показателей, характеризующих состояние экономики страны во времени в течение продолжительного периода» [3, с. 826].

Даже наиболее общая и краткая фиксация смысла, заключенного в понятиях «устойчивость» и «развитие», нацеливает на интересные и, возможно, необычные для действующей концепции, теоретико-методологические умозаключения, непосредственно связанные со смысловым интегралом самого понятия «устойчивого развития». **Во-первых**, любая система (домохозяйство, социум, экономика, государство, природа и др.) может *устойчиво развиваться как по восходящему тренду, так и по нисходящей траектории*; в первом случае имеет место *устойчивый рост*, или устойчиво поступательная динамика и направлен-

ность данного развития. Во втором случае (нисходящая траектория) имеет место *устойчивый спад*, или устойчиво регрессивная динамика и направленность определенной системы. При этом устойчивый рост и устойчивый спад системы вовсе не означает строго линейного характера соответствующей динамики; здесь могут иметь место и нелинейные, именно *трендовые*, или «*слегка волнообразные*» *характеристики названных форм устойчивости*. Другими словами, могут иметь место некоторые замедления и ускорения темпов устойчивого роста или устойчивого спада параметров и показателей системы, но при этом ни одна «точка» общего тренда не характеризуется возвратно-поступательной или турбулентной динамикой.

Во-вторых, устойчивое линейное или нелинейное развитие любой системы, в том числе и экономики, *имеет своим глубинным основанием определенный набор (перечень), прежде всего, эндогенных условий и факторов*, имманентных данному конкретному объекту действительности и конституирующих внутреннюю логику его как такового развития. Другими словами, всякое устойчивое развитие всегда есть функция эндогенного созидательного потенциала, в свернутом виде заключенного в «вещи в себе», во внутренних интенциях и механизмах самосовершенствования данной системы. Только неуловимая кантовская «вещь в себе» может стать «вещью для себя» и, далее, «вещью для общества»; иные механизмы устойчивости развития системы онтологически дисфункциональны и бесперспективны. Сказанное означает, что любой сознательный идеологический выбор какой-либо модели и/или научно-практической парадигмы, например, социально-политических, управленческих, институциональных, экономических и иных преобразований *не должен* выходить за онтологические и аксиологические пределы существующего потенциала эндогенности конкретной системы.

Отечественная теория и практика масштабных идеологических, ценностно-смысловых, общественных, экономических и других преобразований красноречиво свидетельствует о *масштабном нарушении безусловного приоритета требований принципа эндогенности*, в том числе, и при решении задач устойчивого развития нашего общества и его экономики. Сегодня очень хорошо известно, что идеологический выбор правящей элиты в пользу требований воинствующей монетарной неоклассики и «вашингтонского консенсуса», никак не соответствовавший ментально-смысловым конструктам российской нации и, конечно же, ее институциональной истории, закономерно привел к системной деструкции общества, которое до сих пор так и не стало гражданским, и экономики, которая до сих пор так и не стала конкурентоспособной и социально ориентированной [5].

В-третьих, устойчивое развитие системы, в условиях активного и сознательного воздействия на нее со стороны определенного субъекта, *предстает как интегральный результат взаимодействия всех соответствующих условий и факторов*. Важно подчеркнуть, что названное взаимодействие условий и факторов должно быть именно «соответствующим», то есть обеспечивающим именно устойчивость развития данной системы. Очевидно, что устойчивость системы (статическая и/или динамическая) как ее некое «равновесие» (статическое и/или динамическое) всегда есть функция именно *равновесного (всегда оптимального, синхронного и сознательно дозированного) взаимодействия релевантных условий и факторов*. Речь здесь идет о следующих «равновесиях» (сознательно осуществляемых синхронизациях и когерентных взаимодействиях): между эндогенными условиями и факторами; между эндогенными и экзогенными условиями и факторами; между экзогенными условиями и факторами развития системы.

Таким образом, в результате качественного анализа феномена «устойчивое развитие», *сущность устойчивого развития можно определить как развитие системы на основе динамического равновесия соответствующих условий и факторов*. Динамическое равновесие условий и факторов означает их когерентность и равновеликую комплементарность при соответствующей непротиворечивости, обеспечивающей линейную (полная комплементарность и синхронность) либо нелинейную (неполная комплементарность и синхронность условий и факторов) устойчивую динамику. Очевидно, что устойчивое развитие может быть как прогрессивным, так и регрессивным, хотя и при динамическом равновесии названных условий и факторов. **Устойчивое прогрессивное развитие** *всегда есть поступательное, именно созидательное развитие системы, осуществляемое на основе динамического равновесия синхронно совершенствующихся условий и факторов*. Такая трактовка нацеливает субъектов управления различными системами на обнаружение, знание онтологии и умелое сочетание внешних и внутренних условий и факторов с целью обеспечения действительного прогресса конкретной системы.

По аналогии, **устойчивое регрессивное развитие** *всегда есть антипоступательное и антисози-*

дательное развитие системы, осуществляемое на основе динамического равновесия, однако синхронно разрушающихся, дисфункционально реализующихся условий и факторов. Устойчивое регрессивное развитие имеет место тогда, когда субъект управления (организатор системных изменений) не способен обеспечить прогрессивную направленность развития условий и факторов, а также непрерывно осуществлять их комплементарность и когерентное взаимодействие. В завершение данного исследовательского пассажа можно определить **устойчивое нейтральное развитие** как развитие, являющееся результатом синхронного взаимодействия условий и факторов, сохраняющих неизменными свои качественные свойства и количественные характеристики.

В свете сказанного можно констатировать, что **сущность неустойчивого развития** есть развитие системы на основе динамического **неравновесия** соответствующих условий и факторов. Факт динамического неравновесия условий и факторов здесь означает их неуправляемое и/или плохо управляемое и, следовательно, несинхронное и некомплементарное применение, что может быть следствием множества субъективных и объективных причин. Например, цели и задачи повышения уровня и качества жизни человека (домохозяйства) могут противоречить динамике институциональных условий и факторов либо направленности развития системы образования в стране и т.д. Как и в случае с характеристиками устойчивого развития, неустойчивое развитие может быть как прогрессивным, так и регрессивным. Таким образом, **неустойчивое прогрессивное развитие** есть *возвратно-поступательное, турбулентное развитие системы на основе динамического неравновесия условий и факторов, находящихся в состоянии непрерывного прогрессивного совершенствования, но асинхронного функционирования (взаимодействия)*. Такое развитие может иметь место в условиях социальных, технологических, промышленных, когнитивных и иных радикальных сдвигов в соответствующих системах, что требует длительной и целенаправленной деятельности соответствующих субъектов управления по «наладке» взаимодействия всех условий и факторов.

Теперь несложно определить **неустойчивое регрессивное развитие**, под которым следует также понимать *возвратно-поступательное, турбулентное развитие системы на основе динамического неравновесия условий и факторов, находящихся в состоянии непрерывной деструкции и асинхронного функционирования (взаимодействия)*. Данное неустойчивое регрессивное развитие системы всегда является свидетельством крайне низкого уровня и качества соответствующего управления, если речь идет о динамике социальных систем и отношений. Сложность и даже трагизм ситуации заключается в том, что система может оказаться в своеобразной «ловушке неустойчивости», когда постоянно применяемые механизмы управления, неадекватные качеству определенной системы, формируют ментальную модель *принципиальной невозможности преодолеть системные деструкции*. В этом случае критически важным становится поиск неординарных мер и способов решения проблемы, а также настойчивость при достижении соответствующих управленческих и других комплементарных целей. Примером может служить «ловушка вековой стагнации» мирового хозяйства, выход из которой возможен только при «тектонических» сдвигах в ценностно-идеологических ориентирах общественного развития и масштабных технологических инновациях [7; 9].

Очевидно, что **неустойчивое нейтральное развитие** может трактоваться как развитие, являющееся результатом асинхронного взаимодействия условий и факторов, сохраняющих неизменным диапазон «синусоидных» колебаний своих качественных свойств и количественных характеристик. Как и в случае с устойчивым нейтральным развитием, такое состояние системы вряд ли достижимо на практике и имеет, скорее, сугубо познавательное значение. Таким образом, выявление сущности устойчивого и неустойчивого развития системы, а также трактовка их форм проявления позволяет дать общую классификацию соответствующих определений, предложенную в таблице 1.

Таблица 1 – Определение сущности устойчивого и неустойчивого развития системы, а также трактовка соответствующих модифицированных форм

Сущность и формы развития	Определение понятия	Характер взаимодействия условий и факторов
Устойчивое развитие (сущность)	Развитие системы на основе динамического равновесия условий и факторов	Условия и факторы развития находятся, одновременно, в состоянии динамического равновесия и изменения

Устойчивое прогрессивное развитие (явление-1)	Поступательное и созидательное развитие системы, осуществляемое на основе динамического равновесия синхронно совершенствующихся условий и факторов	Созидательно и поступательно направленное динамическое равновесие условий и факторов развития при их синхронном совершенствовании
Устойчивое регрессивное развитие (явление-2)	Антисозидательное развитие системы, осуществляемое на основе динамического равновесия синхронно разрушающихся , дисфункционально реализующихся условий и факторов	Деструктивно направленное динамическое равновесие условий и факторов развития при их синхронной деградации
Устойчивое нейтральное развитие (явление-3)	Развитие системы на основе динамического равновесия условий и факторов, сохраняющих свои характеристики неизменными	Условия и факторы развития находятся в состоянии неизменного динамического равновесия
Неустойчивое развитие (сущность)	Развитие системы на основе динамического неравновесия соответствующих условий и факторов	Условия и факторы развития находятся, одновременно, в состоянии динамического неравновесия и изменения
Неустойчивое прогрессивное развитие (явление-4)	Возвратно-поступательное развитие системы на основе динамического неравновесия условий и факторов, находящихся в состоянии непрерывного прогрессивного, но асинхронного совершенствования	Условия и факторы развития находятся в динамическом созидательном неравновесии при их спонтанном совершенствовании
Неустойчивое регрессивное развитие (явление-5)	Возвратно-поступательное развитие системы на основе динамического неравновесия условий и факторов, находящихся в состоянии непрерывной и асинхронной деструкции	Условия и факторы развития находятся в динамическом деструктивном неравновесии при их спонтанном разрушении
Неустойчивое нейтральное развитие (явление-6)	Развитие системы на основе динамического неравновесия условий и факторов, сохраняющих свои характеристики неизменными	Условия и факторы развития находятся в состоянии неизменного динамического неравновесия

Проведенный анализ позволяет сделать ряд интегральных умозаключений, имеющих теоретико-методологическое и научно-практическое значение. **Во-первых**, выявление и анализ как такового развития, а также фиксация его конкретных форм *требует четкого выделения объектного пространства, то есть соответствующей «системы объекта», заключающей в себе целевую функцию*. В качестве такого объекта может быть абсолютно любая часть (звено, подсистема, аспект, процесс и др.) пространственно-временного континуума, мысленно выделяемая субъектом исследования и «обладающая внешней целостностью и внутренним многообразием» [11, с. 109].

Во-вторых, каждый выделенный из пространственно-временного континуума объект исследования всегда подвержен воздействию множества внутренних и внешних факторов, оказывающих прямое воздействие на объект под непрерывным влиянием определенных внешних и внутренних условий. Это означает, что *устойчивое (неустойчивое) развитие всегда есть функция соответствующего влияния (условий) и воздействия (факторов)*, находящихся и функционирующих в состоянии динамического равновесия либо неравновесия. В связи с этим очевидным является вывод о том, что анализ и разработка механизмов устойчивого развития требует, прежде всего, верного определения наиболее ключевых условий и факторов (эндогенных и экзогенных), релевантных императивам планируемой и/или предполагаемой динамики объекта. Далее необходимо составить «критический перечень» инструментов и способов непосредственного воздействия на экономику (факторы развития), связанные с качеством действующего человеческого, вещественного, технологического, управленческого и природного капитала. Сюда же следует причислить и все элементы СФП (совокупной факторной производительности), а также методы фискальной, денежно-кредитной, валютной и любой другой дискреционной политики соответствующих регуляторов [1].

В-третьих, дискуссии об устойчивом (неустойчивом) развитии будут носить схоластический и пропагандистский характер до тех пор, пока к тому или иному объекту анализа (системе) не будет применена «матрица трактовок» соответствующих форм развития, показанных в таблице 1. В частности, дискуссии об устойчивом развитии нашей страны и ее экономики не будут иметь ни научного, ни прикладного значения, если пренебречь принципом единства «диалектики идей» и «диалектики вещей». Выводы и рекомендации об обеспечении устойчивого развития страны и национального хозяйства будут априори низкоэффективными, если четко не позиционировать (по «матрице трактовок») современное состояние, например, экономики; ближайшие ориентиры и общую долговременную цель. Резонно предположить, что сегодняшнее состояние нашей экономики может характеризоваться как *неустой-*

чивое регрессивное развитие (налицо множество турбулентных явлений и возвратно-поступательных процессов).

В-четвертых, выбор определенного объекта (системы) для исследования проблемы соответствующей устойчивости осуществляет конкретный *субъект познания и активного преобразования* действительности. Этот субъект всегда руководствуется *императивом цели*, которую необходимо достичь в результате решения соответствующих задач и которую сам же субъект формулирует и, при необходимости, уточняет, дополняет, конкретизирует и т.д. В связи с этим ключевая проблема состоит в обеспечении синхронизации и каузальности, то есть качественной целостности всех названных звеньев познания и практического использования в интересах обеспечения, прежде всего, устойчивого прогрессивного развития. Другими словами, *качественная целостность* как такового развития есть взаимосвязанное единство ключевых элементов соответствующей системы: субъекта, объекта (как элемента пространственно-временного континуума), условий и факторов, а также интегральной цели развития. Очевидно, что *качественная целостность устойчивого и прогрессивного развития есть комплементарное, поступательное и динамически равновесное взаимодействие субъекта, объекта, условий и факторов, а также цели соответствующих преобразований*. Резонно заключить, что ключевым элементом отмеченной качественной целостности является субъект, или «система субъекта», призванная олицетворять собой безусловную, многоплановую и, прежде всего, эндогенную устойчивость собственного созидательного развития.

Список литературы

1. Бессонова Е.В. Анализ динамики совокупной производительности факторов на российских предприятиях (2009–2015 гг.) // Вопросы экономики. – 2018. – № 7. – С. 96–119.
2. Бобылев С.Н., Зубаревич Н.В., Соловьева С.В. Вызовы кризиса: как измерить устойчивость развития? // Вопросы экономики. – 2015. – № 1. – С. 147–160.
3. Большой экономический словарь / под ред. А.Н. Азрилияна. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 2002. – 1280 с.
4. Бузгалин А., Колганов А. Человек, рынок и капитал в экономике XXI века // Вопросы экономики. – 2006. – № 3. – С. 125–142.
5. Бузгалин А.В. Закат неолиберализма (к 200-летию со дня рождения Карла Маркса) // Вопросы экономики. – 2018. – № 2. – С. 122–142.
6. Данилов Ю.А. Современное состояние глобальной научной дискуссии в области финансового развития // Вопросы экономики. – 2019. – № 3. – С. 29–47.
7. Дробышевский С.М., Трунин П.В., Божечкова А.В. Долговременная стагнация в современном мире // Вопросы экономики. – 2018. – № 11. – С. 125–142.
8. Ершов М. Россия и мир: насколько устойчив экономический рост? // Вопросы экономики. – 2017. – № 12. – С. 63–81.
9. Капелюшников Р. Идея «вековой стагнации»: три версии // Вопросы экономики. – 2015. – № 5. – С. 104–134.
10. Клейнер Г. Системный ресурс экономики // Вопросы экономики. – 2011. – № 1. – С. 89–101.
11. Клейнер Г. Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории. Часть I // Вопросы экономики. – 2015. – № 12. – С. 107–124.
12. Май В.А. На исходе глобального кризиса: экономические задачи 2017–2019 гг. // Вопросы экономики. – 2018. – № 3. – С. 5–30.
13. Салихов Б.В., Салихова И.С. Достойная жизнь человека как основа инновационного развития современной экономики // Инновации и инвестиции. – 2010. – № 3. – С. 37–48.
14. Салихова И.С. Право человека на достойную жизнь как юридическая категория // Пробелы в российском законодательстве. – 2009. – № 4. – С. 129–133.
15. Словарь философских терминов. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 731 с.

References

1. Bessonova E.V. Analysis of the dynamics of aggregate factor productivity in Russian enterprises (2009–2015) // Questions of Economics. – 2018. – No. 7. – Pp. 96–119.

2. *Bobylev S.N., Zubarevich N.V., Solovieva S.V.* Challenges of the crisis: how to measure the sustainability of development? // *Economic issue*. – 2015. – No. 1. – Pp. 147–160.
3. *The big economic dictionary* / under the editorship of A. N. Apriliana. – 5th ed., dop. and pererab. – M.: Institute of new economy, 2002. – 1280 p.
4. *Buzgalin A., Kolganov A.* Man, market and capital in the economy of the XXI century // *Questions of Economics*. – 2006. – No. 3. – Pp. 125–142.
5. *Buzgalin A.V.* The decline of neoliberalism (the 200th anniversary of the birth of Karl Marx) // *Questions of Economics*. – 2018. – No. 2. – Pp. 122–142.
6. *Danilov Yu.A.* Modern global scientific discussion in the field of financial development // *Questions of economy*. – 2019. – No. 3. – Pp. 29–47.
7. *Drobyshevsky S.M., Trunin P.V., Bogachkov A. V.* Long-term stagnation in the modern world // *Problems of Economics*. – 2018. – No. 11. – Pp. 125–142.
8. *Ershov M.* Russia and the world: how sustainable is economic growth? // *Economic issue*. – 2017. – No. 12. – Pp. 63–81.
9. *Kapelyushnikov R.* The idea of “secular stagnation”: three versions // *Questions of Economics*. – 2015. – No. 5. – Pp. 104–134.
10. *Kleiner G.* System resource of economy // *Questions of economy*. – 2011. – No. 1. – Pp. 89–101.
11. *Kleiner G.* Stability of the Russian economy in the mirror of system economic theory. Part I // *Economic issues*. – 2015. – No. 12. – Pp. 107–124.
12. *Mau V.A.* At the end of the global crisis: economic challenges 2017–2019 // *Questions of economy*. – 2018. – No. 3. – Pp. 5–30.
13. *Salikhov B.V., Salikhova I.S.* Decent human life as the basis of innovative development of modern economy // *Innovations and investments*. – 2010. – No. 3. – Pp. 37–48.
14. *Salikhov I.S.* The human Right to a dignified life as a legal category // *Gaps in Russian legislation*. – 2009. – No. 4. – Pp. 129–133.
15. *Dictionary of philosophical terms*. – M.: INFRA-M, 2007. – 731 p.

ОБ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ И ПРАВОВЫХ ПРОБЛЕМАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА И ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ

Ниязбекова Шакизада Утеулиевна,

канд. экон. наук, д-р PhD, доцент кафедры финансов и кредита,
e-mail: shakizada@list.ru,
Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва,

Молдашбаева Луиза Полатхановна,

канд. экон. наук, профессор кафедры учета и анализа,
e-mail: askar_96_96@mail.ru,
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан,

Успамбаева Мадина Карабаевна,

магистр экон. наук, докторант,
e-mail: otk2108@mail.ru,
Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

В статье рассмотрены институциональные и правовые проблемы государственного аудита и финансового контроля государства. Проблема поиска эффективных инструментов повышения качества управления финансовыми ресурсами государства является актуальной для Казахстана, особенно в бюджетной политике. Как известно, одним из составляющих элементов управления финансовыми ресурсами государства является система государственного аудита и финансового контроля. В статье выявлено отсутствие на законодательном уровне четкого разграничения и отнесение одних и тех же функций и полномочий на внешний и внутренний уровни государственного аудита и финансового контроля приводит к дублированию деятельности органов, снижению эффективности их деятельности и результатов, увеличению административной нагрузки на объекты контроля. Недостаточный уровень теоретической и практической профессиональной подготовки специалистов в области государственного аудита и финансового контроля также является одной из ключевых проблем. На современном этапе развития государственного финансового контроля в Республике Казахстан особую актуальность приобретает изучение новых методов и форм его осуществления, среди которых практический интерес представляет изучение вопросов мировой практики осуществления контроля с полным охватом бюджетных средств.

Ключевые слова: государственный аудит, субъекты квазигосударственного сектора, внешний контроль, административная нагрузка, финансовая дисциплина

ON INSTITUTIONAL AND LEGAL PROBLEMS OF STATE AUDIT AND FINANCIAL CONTROL

Niyazbekova S.U.,

candidate of economic sciences, PhD, associate professor of finance and credit,
e-mail: shakizada@list.ru,
Moscow Witte University, Moscow,

Moldashbaeva L.P.,

candidate of economic sciences, professor of accounting and analysis department,
e-mail: askar_96_96@mail.ru,
L. N. Gumilev Eurasian National University,
Nur Sultan city, Republic of Kazakhstan,

Uspambaeva M.K.,
master of economic sciences, PhD,
e-mail: omk2108@mail.ru,
L. N. Gumilev Eurasian National University,
Nur Sultan city, Republic of Kazakhstan

The article deals with institutional and legal problems of state audit and financial control of the state. The problem of finding effective tools to improve the quality of management of financial resources of the state is relevant for Kazakhstan, especially in the budget policy. As you know, one of the constituent elements of the management of financial resources of the state is the system of state audit and financial control. The article revealed the lack at legislative level a clear delineation and assignment of the same functions and powers on the internal and external levels of public audit and financial control leads to the duplication of organs, reducing the effectiveness of their activities and results, increase the administrative burden on the facilities control, as well as insufficient level of theoretical and practical training of specialists in the field of public audit and financial control is one of the key problems. At the present stage of development of state financial control in the Republic of Kazakhstan, the study of new methods and forms of its implementation is of particular relevance, among which the study of the world practice of control with full coverage of budgetary funds is of practical interest.

Keywords: state financial control, quasi-public sector entities, administrative burden, financial discipline

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-15-20

Введение

Система государственного финансового контроля представлена двумя уровнями органов: органами внешнего (Счетный комитет Республики Казахстан) и внутреннего контроля (Комитет финансового контроля Министерства финансов Республики Казахстан (далее – КФК). В 2016 году утверждено Положение о Комитете внутреннего государственного аудита Министерства финансов Республики Казахстан.

Ранее контролем не были охвачены со стороны Комитета финансового контроля Министерства финансов Республики Казахстан активы субъектов квазигосударственного сектора, средства государственного чрезвычайного бюджета, налоговые поступления, активы Национального банка Республики Казахстан, в том числе средства Национального фонда Республики Казахстан.

Счетным комитетом Республики Казахстан проводятся аудиторские мероприятия по оценке реализации планов развития и управления активами. Так, на рисунке 1 представлены итоги аудиторских мероприятий Счетного комитета за 2018 год.

Из рисунков 1 и 2 видно, что менее чем за год данные в разделе «нарушено процедур» снизились на 2259. Выявлено нарушений за 8 месяцев 2019 года меньше, чем в 2018 году, на 427,8 млрд KZT [1; 5; 6].

Из-за отсутствия единой политики формирования и организации системы государственного финансового контроля тенденция к повышению уровня финансовой дисциплины и эффективной организации деятельности по управлению государственными средствами и активами государства в стране не наблюдается [6].

Кроме того, в результате отсутствия единой вертикальной структуры органов внешнего государственного финансового контроля не представляется возможным обеспечить полноценную внешнюю оценку бюджета. Имеющиеся проблемы как в нормативной правовой базе, регулирующей систему органов государственного финансового контроля, так и в самой ее организационной структуре приводят к низкому исполнению возложенных на соответствующие органы задач и неэффективному использованию присущих системе государственного финансового контроля возможностей.

В 2018 году рост ВВП составил 4,1 %. Доходов в государственную казну поступило в сумме 8789 млрд KZT. Расходы исполнены на уровне 9637 млрд KZT или 99,8 %.



Рисунок 1 – Итоги аудиторских мероприятий Счетного комитета за 2018 год (разработано авторами на основе данных официального сайта Счетного Комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета Республики Казахстан¹)

На рисунке 2 представлены итоги аудиторских мероприятий Счетного комитета за 8 месяцев 2019 года.

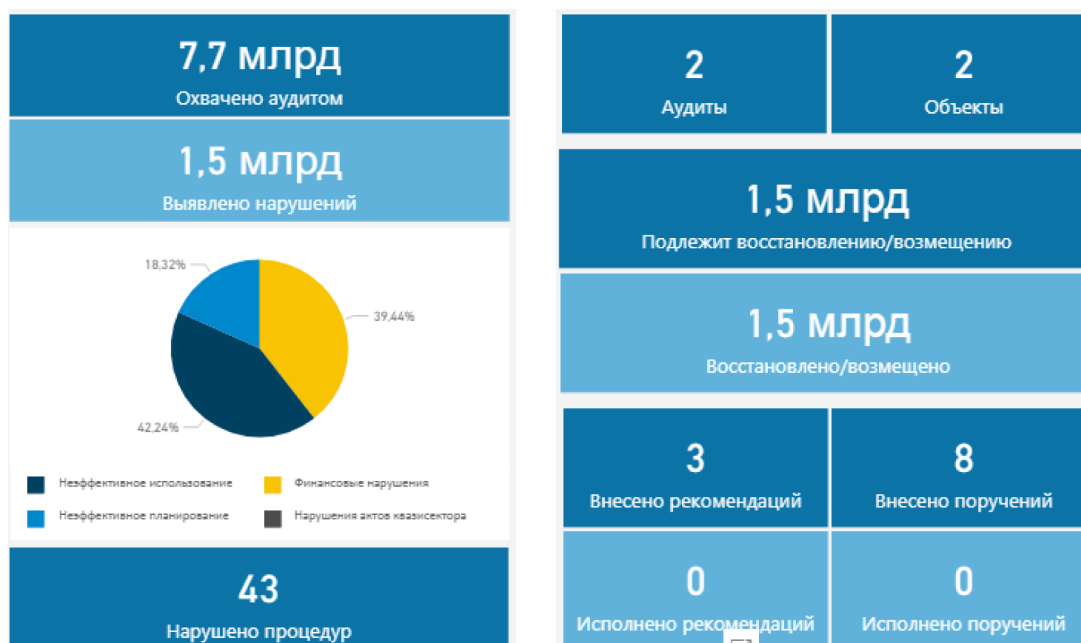


Рисунок 2 – Итоги аудиторских мероприятий Счетного комитета за 8 месяцев 2019 года (разработано авторами на основе данных официального сайта Счетного Комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета Республики Казахстан²)

¹ Счетный Комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.esep.kz/r3/about/news/v-ramkakh-xxiii-kongressa-intosai-sostoyalis-dvustoronnie-vstrechi-predsdatelya-schetnogo-komiteta-.html> (дата обращения: 03.09.2019).

² Счетный Комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.esep.kz/r3/about/news/v-ramkakh-xxiii-kongressa-intosai-sostoyalis-dvustoronnie-vstrechi-predsdatelya-schetnogo-komiteta-.html> (дата обращения: 03.09.2019).

Основными факторами экономического роста стали высокий инвестиционный и потребительский спрос, а также производственная активность в базовых отраслях экономики. Рост объема инвестиций в основной капитал обусловлен реализацией государственных программ «Нурлы жол», «Нурлы жер», программы индустриально-инновационного развития, развития агропромышленного комплекса и составил 17,2 %.

Расходы на выполнение социальных обязательств государства выполнены в полном объеме. Размеры пенсионных выплат повышены на 8 %. Кредитование малого и среднего бизнеса снизилось и составило 22 % к ВВП [2].

Одной из ключевых проблем системы государственного аудита и финансового контроля, влияющей на эффективную деятельность соответствующих органов, является недостаточный уровень теоретической и практической профессиональной подготовки специалистов в области государственного аудита и финансового контроля, особенно с переходом на ISSAI 200 «Основные принципы финансового аудита» [6; 7].

Деятельность органов внутреннего государственного финансового контроля направлена на предупреждение и предотвращение нарушений бюджетного законодательства и на представление рекомендаций по усовершенствованию внутренних процедур функционирования соответствующего государственного органа, в том числе по достижению поставленных перед ним стратегических целей (предварительный и текущий контроль). Органы внешнего государственного финансового контроля преимущественно проводят последующий контроль на основе подведенных и утвержденных исполнительной ветвью власти итогов работы государственного органа за конкретный период с привязкой его результатов к сложившейся за этот же период ситуации в экономике (или отдельном сегменте экономики) и обществе. Итоги оценки, проведенной органами внешнего ГФК, ложатся в основу изменений в механизмах государственного управления соответствующих процессов (преимущественно на уровне законодательства).

Такой подход построения системы ГФК позволяет исключить дублирование полномочий между финансовыми контрольными органами и переориентировать работу органов внешнего ГФК на оценку и влияние организации работы государственных органов на экономику государства.

Следует отметить, что положительной стороной предложенной модели по обеспечению полного охвата бюджетных средств путем разграничения полномочий между органами внешнего и внутреннего финансового контроля является ряд преимуществ. Так, классификация администраторов бюджетных программ (далее – АБП) на группы с разделением сфер, с учетом характера деятельности каждого АБП, является одной из составляющих решений главной проблемы действующей системы – наличие значительного количества дублирующих функций между органами государственного контроля. Например, один объект контроля подвергается многократному контролю, тогда как результаты достижений стратегических целей и задач отдельных АБП остаются вне контроля.

Разделение контрольных мероприятий на типы финансового контроля также является, на наш взгляд, наиболее приемлемым вариантом, когда СК проводит в целом только контроль эффективности по оценке реализации программных и стратегических документов на промежуточном этапе и по их завершении. В результате контроля администратор бюджетных программ дает комплексную оценку эффективности использования средств, делает общие выводы по достижению конечных целей и задач, предусмотренных программами. В результате контролирующие органы проводят контроль на соответствие деятельности АБП. В подтверждение правильности выбранной модели говорит то, что сложившаяся структура и штатная численность органов КФК позволяют охватить контролем большее количество программ [3; 6].

При этом предлагается четкое выделение масштабов контроля для Счетного комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета Республики Казахстан – это АБП (22), регулирующие определенную сферу экономики и АБП (5), координирующие разные сферы и отрасли экономики. Указанные две группы составляют значительную часть бюджета, а именно 97,9 % от всех выделенных средств бюджета Республики Казахстан, соответственно, проверка эффективности выделенных средств имеет приоритетное направление в государственном управлении. В Концепции внедрения государственного аудита в Республике Казахстан был представлен мировой опыт, где особо подчерки-

валось, что «Государственный аудит в первую очередь отличается от государственного финансового контроля тем, что акцент смещается с аудита соответствия на аудит эффективности использования государственных финансовых ресурсов и государственной собственности».

Деятельность органов государственного финансового контроля регламентируется юридическими нормами, закрепленными как в Конституции РК, так и других нормативных правовых актах.

Законодательные уровни в области государственного аудита и финансового контроля представим в виде трех уровней на примере рисунка 3.



Рисунок 3 – Законодательные уровни Республики Казахстан
(Официальный сайт. Счетный комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета Республики Казахстан³)

Таким образом, как отражено в рисунке 3, первый уровень представлен Конституцией РК, Кодексами и образует правовую основу для организации и деятельности органов государственного финансового контроля.

Заключение

Таким образом, в Республике Казахстан нормативная база, необходимая для работы государственного аудита, имеется. Правовой статус определен в Конституции Республики Казахстан, в части назначения председателя, членов и утверждения отчета Счетного комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета. Выявлены проблемы государственного аудита и финансового контроля, такие как несвоевременный охват контроля активов субъектов квазигосударственного сектора, средств государственного чрезвычайного бюджета, налоговых поступлений, активов Национального банка Республики Казахстан, а также средств Национального фонда Республики Казахстан. Немаловажным является и недостаточный уровень теоретической и практической профессиональной подготовки специалистов в области государственного аудита и финансового контроля, который влияет на эффективную деятельность соответствующих органов, особенно с переходом на международные стандарты ISSAI 200 «Основные принципы финансового аудита».

Список литературы

1. Зейнелъгабдин А.Б. Финансовая система Казахстана: становление и развитие: монография. – Астана: Изд-во КазУЭФимТ, 2008. – 226 с.
2. Зуева И.А. О развитии методики анализа и оценки социально-экономического развития регионов // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2017. – № 4 (23). – С. 27–36. DOI: 10.21777/2587-9472-2017-4-27-36.

³ Счетный Комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.esep.kz> (дата обращения: 15.08.2019).

3. Казакова Н.А., Федченко Л.Б., Трофимова Е.А. Современные парадигмы и методы анализа и контроля бюджетной эффективности: монография. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 270 с. – (Научная мысль).
4. Маслова Т.С. Контроль и ревизия в бюджетных учреждениях. – 2-е изд., перераб. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2017. – 336 с.
5. Овчарова Е.В. Финансовый контроль в Российской Федерации. – М.: Зерцало-М, 2015. – 224 с.
6. Развитие систем управленческого учета в торговой деятельности и их особенности в сфере розничной торговли: монография / И. А. Зуева, В. В. Гребеник, Е. В. Иванова, А. С. Жидков. – М.: ЧОУВО «МУ им. С. Ю. Витте», 2017. – 157 с.
7. Теория государственного аудита. – Астана: Счетный комитет по контролю за исполнением республиканского бюджета РК, 2018. – 328 с.

References

1. Zeynelgabdin A.B. The financial system of Kazakhstan: formation and development: monograph. – Astana: Publishing house KazUEFiMT, 2008. – 226 p.
2. Zueva I.A. On the development of methods of analysis and assessment of the socio-economic development of regions // Bulletin of Moscow University S. Yu. Witte. Series 1: Economics and Management. – 2017. – No. 4 (23). – S. 27–36. DOI: 10.21777/2587-9472-2017-4-27-36.
3. Kazakova N.A., Fedchenko E.A., Trofimova L.B. Modern paradigms and methods of analysis and control of budgetary efficiency: monograph. – M.: INFRA-M, 2014. – 270 p. – (Scientific thought).
4. Maslova T.S. Monitoring and auditing in budgetary institutions. – 2nd ed., revised. – M.: Master: INFRA-M, 2017. – 336 p.
5. Ovcharova E.V. Financial control in the Russian Federation. – M.: Zertsalo-M, 2015. – 224 p.
6. Development of management accounting systems in trade activities and their features in the field of retail trade: monograph / I. A. Zueva, V. V. Grebenik, E. V. Ivanova, A. S. Zhidkov. – M.: COVO “MU them. S. Y. Witte”, 2017. – 157 p.
7. The theory of state audit. – Astana: Accounts Committee for Monitoring the Implementation of the Republican Budget, 2018. – 328 p.

ОСОБЕННОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ В СФЕРЕ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА

Карпухина Оксана Михайловна,

канд. пед. наук, заместитель заведующего кафедрой бухгалтерского учета, налогообложения и
таможенного дела,

e-mail: sleoks@mail.ru,

Московский университет им. С. Ю. Витте, Москва

Целью статьи является выявление особенностей международного таможенного сотрудничества России в последние десятилетия. В статье раскрываются основные формы и факторы, способствующие развитию более тесного сотрудничества России и международного сообщества по внешнеэкономической деятельности. К основным формам сотрудничества следует отнести: создание и регулирование деятельности международной организации по вопросам таможенного дела и внешнеэкономической политики; работа по регулированию внешнеторговой политики на базе организаций и различных сообществ, результатом которой является последующее заключение международных соглашений; дискуссионные площадки, где могут обсуждаться вопросы международной торговли в виде форумов и конференций. В исследовании анализируются статистические данные, характеризующие внешнеторговый оборот России со странами ближнего и дальнего зарубежья. Выявлены политико-экономические тенденции развития внешнеэкономических связей, которые имеют как положительные, так и отрицательные стороны. Но в целом динамика внешнеторгового сотрудничества показывает, что за последнее время произошли ускорение роста торговли, увеличение экспорта товаров, активизация движения капиталов между участниками ВЭД, укрепление позиций стран-участниц Таможенного союза. Рассматриваются актуальные политико-экономические проблемы, повлиявшие на развитие внешнеторговых и таможенных связей Российской Федерации. В статье делается вывод о том, что налаживание эффективного международного таможенного сотрудничества будет способствовать максимально эффективному развитию внешнеторговых и таможенных связей.

Ключевые слова: таможенное дело, международное таможенное сотрудничество, внешнеторговый оборот, внешнеторговые и таможенные связи

FEATURES OF INTERNATIONAL COOPERATION OF RUSSIA IN THE FIELD OF CUSTOMS

Karpukhina O.M.,

candidate of pedagogics,

assistant manager department of accounting, taxation and customs,

e-mail: sleoks@mail.ru,

Moscow Witte University, Moscow

The purpose of the article is to identify the features of international customs cooperation of Russia in recent decades. The article reveals the main forms and factors contributing to the development of closer cooperation between Russia and the international community in foreign economic activity. The main forms of cooperation include: the creation and regulation of the activities of an international organization on customs affairs and foreign economic policy; work on the regulation of foreign trade policy on the basis of organizations and various communities, the result of which is the subsequent conclusion of international agreements; discussion platforms where international trade issues can be discussed in the form of forums and conferences. The study analyzes statistical data characterizing the foreign trade turnover of Russia with the countries of near and far abroad. The

political and economic trends in the development of foreign economic relations, which have both positive and negative sides, are revealed. But in general, the dynamics of foreign trade cooperation shows that recently there has been an acceleration in trade growth, an increase in the export of goods, an intensification of capital flows between participants in foreign economic activities, and the strengthening of the position of member countries of the customs union. Actual political and economic problems that affect the development of foreign trade and customs relations of the Russian Federation are considered. The article concludes that the establishment of effective international customs cooperation will contribute to the most effective development of foreign trade and customs relations.

Keywords: customs, international customs cooperation, foreign trade turnover, foreign trade and customs relations

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-21-27

Введение

Глобализация и цифровизация мировой экономики кардинально меняет общемировые тенденции развития и вносит кардинальные изменения, в основе которых либерализация внешнеэкономической сферы.

Внешнеэкономическая, таможенная и национальная экономическая системы обуславливают и влияют друг на друга. Основным, динамично развивающимся механизмом данного взаимодействия является таможенно-тарифное регулирование, которое своевременно и в полной мере помогает обслуживать участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД).

На современном этапе развития многополярного мира глобальная интеграция и интернационализация мирового экономического пространства ставит новые задачи перед участниками ВЭД и требует своевременного стратегического видения и реагирования.

Современные условия международных отношений показывают, что все страны мира не могут развиваться изолированно, но в то же время следует соблюдать баланс интересов национальных, политических и внешнеэкономических.

Политическое и экономическое противодействие государств национальным интересам России ставит перед руководством страны перечень задач по обеспечению эффективного развития национальной экономики путем применения различных мер, в том числе протекционистских.

Развитие международного таможенного сотрудничества в условиях экономической интеграции государств

Международные торговые отношения Российской Федерации с другими странами являются наиболее значимыми для интеграции государства в международное экономическое пространство. Данный процесс постоянно заставляет участников ВЭД стратегически совершенствовать свои позиции, учитывая неравенство в социально-экономическом развитии, обеспеченности ресурсами (трудовыми, материальными, техническими и т.д.), отличий между действующими на национальном уровне государственными институтами. Надо отметить, что риски и выгоды информатизации и глобализации распределяются между странами-участниками ВЭД ассиметрично и менее развитые страны чаще всего лишаются возможности воспользоваться преимуществами равноправного участия в международных экономических процессах.

Мировые глобальные процессы характеризуются фундаментальной неустойчивостью, что проявлялось неоднократно в виде кризисных ситуаций. Особенно ярко данные потрясения были выражены во второй половине 1990-х годов и затронули многие развивающиеся страны (Восточную и Юго-Восточную Азию, Мексику, Аргентину и др.).

Следует отметить, что рекордные темпы роста мирового хозяйства формируются не только за счет открытости мировой экономики, но в большей степени таможенным сотрудничеством, которое поддерживается не только информационными потоками и рыночным обменом, но и сложным сводом

правил. Для поддержания правового международного пространства требуются институты управления, разрабатывающие национальные и международные нормы регулирования внешнеэкономических отношений, а также обеспечивающие их применение. Без эффективного таможенного сотрудничества субъекты рынка не смогут рассчитывать на своевременное и предсказуемое выполнение всех норм международного и национального законодательства. Например, основу международного таможенного сотрудничества в области осуществления перевозок через таможенные границы государств составляют международные соглашения в данной сфере.

Основными принципами и целями вынесения государствами-участниками таможенных отношений совместных решений, принятых в форме международных актов, являются: определение направлений таможенного сотрудничества; унификация нормативно-правовых актов, установление единых правил таможенного оформления; установление согласованных видов, методов и форм таможенного контроля; унификация таможенных льгот; недопущение дискриминации при установлении таможенных тарифов; создание таможенных союзов и организаций; вопросы оказания правовой помощи и сотрудничества между государствами [6].

На представленном далее рисунке 1 приведены формы международного таможенного сотрудничества. Под формами сотрудничества понимаются те рамки, в которых осуществляется сотрудничество между государствами.

По мнению многих ученых, таможенное сотрудничество формируется в условиях технологической революции и экономической интеграции государств и либеральной политики международной торговли. Возникает необходимость структурных изменений во внешнеэкономической деятельности экономики страны в сфере регулирования торгового оборота, снижения таможенных барьеров, понимания и соблюдения международно-правовых основ таможенного регулирования ВЭД [1–5; 7–10].

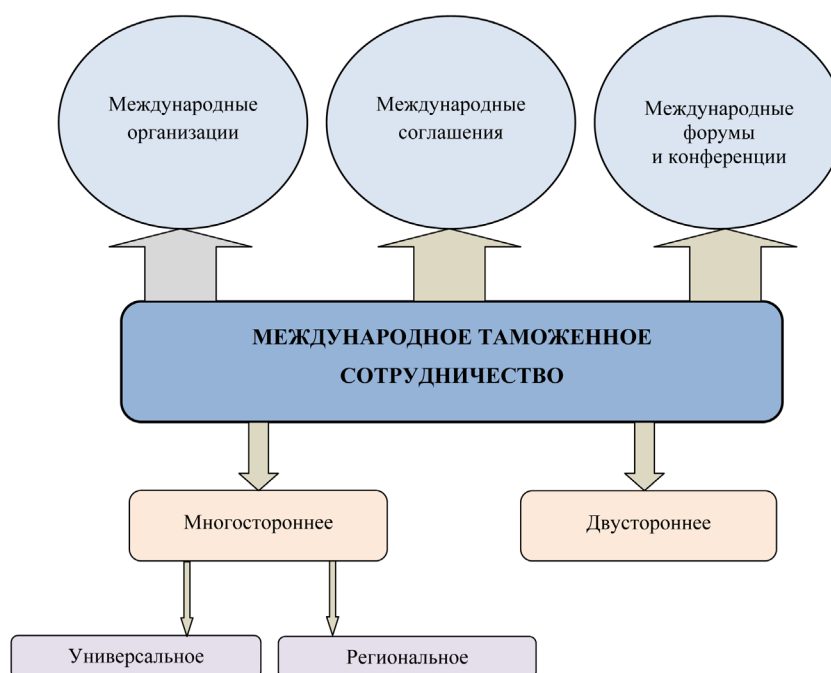


Рисунок 1 – Формы международного таможенного сотрудничества

В целом международное таможенное сотрудничество выступает одним из видов международного сотрудничества, поскольку связано с трансграничным перемещением лицами товаров и транспортных средств. Сотрудничество стран в таможенной сфере носит объективный характер и обосновано необходимостью согласовывать свои действия по администрированию процессов перемещения товаров и транспортных средств через свои государственные (таможенные) границы [11].

Внешнеторговый оборот России со странами ближнего и дальнего зарубежья за 2017–2018 гг.

Внешнеторговый оборот России по итогам 2018 года показывает положительные тенденции во внешнеэкономической деятельности: внешнеторговый оборот составил \$687,5 млрд, а прирост по отношению к 2017 году составил 17,5 % (в 2017 г. – 25,2 %), при этом прирост экспорта составил 25,6 % до \$449,3 млрд, импорта – 4,7 % до \$238,2 млрд¹ (рисунок 2).

В общем объеме товарооборота доля экспорта по сравнению с предыдущим годом увеличилась до 65,4 с 61,1 %, при снижении доли импорта до 34,6 с 38,9 %. Во внешнеэкономической деятельности со странами-участницами ВЭД первое место занимает Европейский союз (42,8 % российской торговли или \$294,2 млрд в 2018 г.). Товарооборот с ЕС увеличился на 19,3 %, при этом прирост экспорта составил 28,3 %, импорта – 2,7 % [6; 7].

Второе место по объему внешнеторгового оборота в 2018 году занимают страны Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (31,0 % российской внешней торговли или \$213,2 млрд). Торговый оборот со странами АТЭС увеличился на 19,8 %, в том числе экспорт – на 34,7 %, импорт – на 5,7 %².

Наибольший прирост товарооборота отмечается со странами БРИКС – 22,4 % до \$125,4 млрд и со странами ШОС – 20,8 % до \$145,3 млрд. Товарооборот со странами СНГ увеличился на 10,8 % до \$80,8 млрд, в том числе со странами ЕАЭС – на 9,0 % до \$56,1 млрд³.

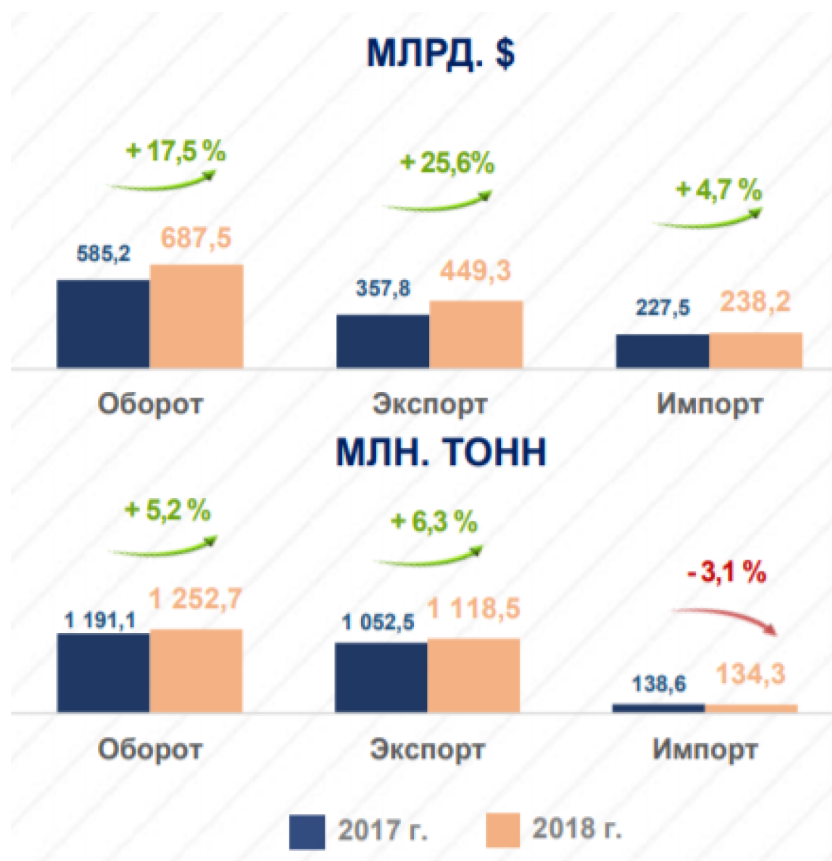


Рисунок 2 – Итоги внешней торговли России за 2017–2018 гг.⁴

¹ Итоги внешней торговли России за 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru/minrec/press/news/2019021801> (дата обращения: 25.08.2019).

² Там же.

³ Итоги внешней торговли России за 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru/minrec/press/news/2019021801> (дата обращения: 25.08.2019).

⁴ Итоги внешней торговли России за 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ved.gov.ru/files/images/slajds%202018.pdf> (дата обращения: 25.08.2019).

Как показано на рисунке 3, в товарной структуре экспорта продолжают преобладать топливно-энергетические товары, их доля в 2018 году увеличилась по сравнению с 2017 годом на 4,5 п.п. до 63,8 %. Несырьевой экспорт в 2018 году увеличился на 19,5 % по отношению к 2017 году и составил \$235,0 млрд, при этом прирост несырьевого неэнергетического экспорта составил 11,7 % до \$149,3 млрд, инновационных товаров – 3,8 % до \$30,1 млрд. Экспорт машинно-технической продукции увеличился на 2,7 % до \$29,1 млрд⁵.



Рисунок 3 – Структура российского экспорта за 2018 гг.⁶

В 2018 году значительное изменение товарооборота с партнерами в основном обусловлено динамикой экспорта топливно-энергетических товаров.

Из рисунка 4 видно, что наибольший прирост экспорта России по результатам 2018 года наблюдался в отношении Китая (за счет роста поставок сырой нефти, рафинированной меди и нефтепродуктов), Германии, Кореи, Финляндии и Беларуси (углеводородов), Нидерландов (углеводородов и необработанного алюминия), Польши (углеводородов и плоского стального г/к проката), Турции (углеводородов, отходов и лома черных металлов, пшеницы, кукурузы).

Наибольшее снижение российского экспорта наблюдалось в отношении Сингапура и Гибралтара (снижение экспорта сырой нефти) и Азербайджана (пшеницы и тростникового сахара)⁷.

Анализируя политико-экономические тенденции развития внешнеторговых связей России с другими странами, следует отметить следующие положительные стороны:

- активизация движения капиталов между участниками ВЭД в целях более выгодного использования финансовых ресурсов;
- расширение производственных мощностей и масштабов производства за счет увеличения экспорта товаров;
- совершенствование технологий и применение инновационных материалов в отечественном производстве, что ведет к снижению издержек производства и улучшения качества продукции;
- укрепление позиций стран-участниц Таможенного союза, а также ускорение роста торговли и повышение доли в общем товарообороте стран-участниц ВЭД.

⁵ Итоги внешней торговли России за 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru/minrec/press/news/2019021801> (дата обращения: 25.08.2019).

⁶ Итоги внешней торговли России за 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ved.gov.ru/files/images/slajds%202018.pdf> (дата обращения: 25.08.2019).

⁷ Итоги внешней торговли России за 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru/minrec/press/news/2019021801> (дата обращения: 25.08.2019).



Рисунок 4 – Основные партнеры России в 2018 г.⁸

Помимо положительной динамики международного таможенного сотрудничества и внешнеэкономической деятельности в целом, следует отметить некоторые проблемы участников ВЭД:

- высокая степень затратности на реализацию таможенных операций;
- простой транспортных средств и, как следствие, упущенная экономическая выгода;
- недостаточно сформирована нормативно-правовая, административная и кадровая база по обеспечению таможенного сотрудничества и взаимодействия таможенных органов и участников ВЭД;
- либерализация торговли и инвестиций при отсутствии эффективной экономической политики ведет к разрушению отечественных производств, увеличению безработицы и обострению социально-экономической ситуации в стране.

Заключение

Международное таможенное сотрудничество России со странами-участницами ВЭД представляет собой деятельность государств, которая направлена на достижение законодательной договоренности в области таможенного дела посредством совместного формирования правовой базы, расширение Таможенного союза, активизацию государственного участия в международных объединениях и организациях и др.

Отличительным свойством таможенного регулирования в России является сравнительно молодая правовая законодательная база, которая еще до конца не сформирована. Несмотря на наличие определенных политико-правовых проблем, представители международного бизнес-сообщества, органы государственной власти РФ ведут постоянный диалог по вопросам обеспечения устойчивого экономического роста и развития, а также совершенствованию и повышению качества таможенного администрирования и снижения административных барьеров. Например, в 2018 году главной площадкой для диалога стал Международный таможенный форум, на котором присутствовали более 2 тысяч представителей администрации и бизнес-сообществ.

Факторы, способствующие развитию международного сотрудничества (международные форумы и конференции, международные организации и соглашения), помогают достичь максимального баланса интересов всех сторон таможенного сотрудничества.

⁸ Итоги внешней торговли России за 2018 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru/minec/press/news/2019021801> (дата обращения: 10.08.2019).

Анализируя статистические данные внешнеторгового оборота России со странами ближнего и дальнего зарубежья за последние 2017–2018 годы, следует отметить следующие тенденции: рост движения капиталов, расширение производственных мощностей и масштабов производства за счет увеличения экспорта; укрепление позиций стран-участниц Таможенного союза, ускорение роста торговли и др.

Таким образом, дальнейшее налаживание эффективного международного таможенного сотрудничества будет способствовать эффективному развитию внешнеторговых и таможенных связей и, соответственно, благосостоянию и процветанию экономики России.

Список литературы

1. Бакаева О.Ю., Матвиенко Г.В. Таможенное право России. – М.: Юрист, 2011. – 213 с.
2. Барамзин С.В. Управление качеством таможенной деятельности: монография. – М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2009. – 322 с.
3. Буваева Н.Э., Зубач А.В. Международное таможенное право / под общ. ред. А. В. Зубача. – М.: Юрайт, 2015. – 376 с.
4. Власов А.В., Бишенкова А.А., Галушкин А.А. Международное таможенное сотрудничество. Экономико-правовые аспекты. – М.: Прометей, 2017. – 565 с.
5. Гупанова Ю.Е. Научно-методические рекомендации по управлению качеством таможенных услуг. – М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2012. – 78 с.
6. Моисеев Е.Г. Международно-правовые основы сотрудничества стран СНГ. – М., 1997. – С. 8.
7. Новикова С.А. Таможенное дело. – М.: Юрайт, 2018. – 302 с.
8. Стриженко А.А., Карпукхина О.М. Технологическая революция: основные направления и эффекты [Электронный ресурс] // Российский экономический интернет-журнал. – 2018. – № 3. – URL: <https://www.readera.ru/tehnologicheskaja-revoljucijaosnovnye-napravlenija-i-jeffekty-142216979> (дата обращения: 20.07.2019).
9. Стриженко А.А., Карпукхина О.М. Продолжение технологической революции и ее эффекты // Вестник Калужского университета. – 2018. – № 4 (39). – С. 38–44.
10. Теоретические и методологические основы формирования таможенного тарифа: монография / В.Е. Новиков, М.В. Крайнова, О.В. Круглова, Е.А. Чернышевская. – М.: РИО Российской таможенной академии, 2015. – 208 с.
11. Шамахов В.А. Таможенное регулирование в Таможенном союзе в рамках ЕврАзЭС. – М., 2012. – С. 351.

References

1. Bakaeva O.Yu., Matvienko G.V. Russian Customs Law. – M.: Lawyer, 2011. – 213 p.
2. Baramzin S.V. Management of the quality of customs activity: monograph. – M.: Publishing House of the Russian Customs Academy, 2009. – 322 s.
3. Buvaev N.E., Zubach A.V. International customs law / under the general. ed. A.V. Zubach. – M.: Yurayt Publishing House, 2015. – 376 p.
4. Vlasov A.V., Bishenkova A.A., Galushkin A.A. International customs cooperation. Economic and legal aspects. – M.: Prometey Publishing House, 2017. – 565 p.
5. Gupanova Yu.E. Scientific and methodological recommendations for managing the quality of customs services. – M.: Publishing House of the Russian Customs Academy, 2012. – 78 p.
6. Moiseev E.G. International legal framework for cooperation of the CIS countries. – M., 1997. – S. 8.
7. Novikova S.A. Customs. – M.: Yurayt Publishing House, 2018. – 302 s.
8. Strizhenko A.A., Karpukhina O.M. The technological revolution: main directions and effects [Electronic resource] // Russian Economic Internet Journal. – 2018. – No. 3. – URL: <https://www.readera.ru/tehnologicheskaja-revoljucijaosnovnye-napravlenija-i-jeffekty-142216979> (date of access: 20.07.2019).
9. Strizhenko A.A., Karpukhina O.M. Continuation of the technological revolution and its effects // Bulletin of the Kaluga University. – 2018. – No. 4 (39). – S. 38–44.
10. Theoretical and methodological foundations of the formation of the customs tariff: monograph / V.E. Novikov, M.V. Kraynova, O.V. Kruglova, E.A. Chernyshevskaya. – M.: RIO of the Russian Customs Academy, 2015. – 208 s.
11. Shamakhov V.A. Customs regulation in the Customs Union within the framework of the EurAsEC. – M., 2012. – P. 351.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ПОДДЕРЖКИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Зубец Антон Желькович,

канд. экон. наук, доцент кафедры макроэкономики,

e-mail: anton.zubecs@yandex.ru,

Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации, Москва

В работе проводится анализ государственных мероприятий, политики, инструментов и форм поддержки развития транспортной инфраструктуры в Российской Федерации. Реализуемые целевые программы и иные подходы к повышению эффективности сравниваются с динамикой и результирующими показателями развития транспортной инфраструктуры Российской Федерации. Проведенный графический анализ демонстрирует, что в отдельных сферах транспорта пока не удается остановить снижение качества дорожного покрытия. В работе особое внимание уделено государственно-частному партнерству как будущему ключевому инструменту развития объектов транспортной инфраструктуры в Российской Федерации. Требуется расширение возможностей компаний, работающих в рамках государственно-частного партнерства. Выявленные перспективные направления развития и совершенствования транспортной инфраструктуры Российской Федерации и института государственно-частного партнерства как основного элемента успешного квази-рыночного развития инфраструктурной сферы России отражают потребность в интенсивной работе над рядом проблем. Это требует сконцентрировать внимание властей на уровнях управления, более близких к населению регионов и муниципальных образований. Обращают на себя и требуют особого внимания регионы, центром которых являются города-миллионники, поскольку настолько крупные мегаполисы с одной стороны дают дополнительные ресурсы для развития транспортной инфраструктуры региона, с другой требуют в разы больше, для создания необходимых транспортных артерий для магистрального грузового транспорта и расширения транзитного потенциала данных территорий.

Ключевые слова: инфраструктура, государственно-частное партнерство, транспорт, транспортная инфраструктура, города-миллионники, аэропорты, целевые программы, дороги, государственная поддержка

DIRECTIONS OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND IT STATE SUPPORT POLICY IN THE RUSSIAN FEDERATION

Zubets A.Z.,

candidate of economic sciences, associate professor of macroeconomics,

e-mail: anton.zubecs@yandex.ru,

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

The paper analyzes government measures, policies, tools and forms of support for the development of transport infrastructure in the Russian Federation. The implemented target programs and other approaches to increase of efficiency are compared with dynamics and resulting indicators of development of transport infrastructure of the Russian Federation. The graphical analysis shows that in some areas of transport is not yet possible to stop the decline in the quality of the road surface. The paper focuses on public-private partnership as a future key tool for the development of transport infrastructure in the Russian Federation. There is a need to expand the capabilities of companies working in the framework of public-private partnerships. The identified promising directions of development and improvement of the transport infrastructure of the Russian Federation and the Institute of public-private partnership as the main element of successful quasi-market development of the infrastructure sec-

tor of Russia reflect the need for intensive work on a number of problems. This requires focusing the attention of the authorities and financial resources on the levels of government closer to the population of the regions and municipalities. Regions, the center of which are cities with millions of people, attract and require special attention, because such large megacities on the one hand provide additional resources for the development of transport infrastructure in the region, on the other hand they require many times more to create the necessary transport arteries for the main freight transport and expand the transit potential of these territories.

Keywords: infrastructure, public-private partnership, transport, transport infrastructure, million-plus cities, airports, target programs, roads, state support

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-28-34

Международный опыт создания экономических «чудес» в отдельно взятых национальных экономиках говорит нам о том, что решающими здесь становятся комфортные условия хозяйствования для экономических субъектов. Речь здесь идет о прозрачном и эффективном законодательстве, высоком уровне правовой дисциплины, оперативно работающем аппарате государственной бюрократии и последней, и первой по своему значению остается инфраструктура.

При всем разнообразии инженерные сооружения из различных сфер человеческой жизни прямо или косвенно оказывают свое влияние на доходы населения, выручку компаний и валовой продукт как городов и регионов, так и государств. Данное влияние сложно оценить. Однако эксперты сходятся в одном: транспортная инфраструктура, вклад в ВВП страны от которой не более 5 %, играет для национальной экономики куда более значимую роль. По качественной дороге проедет транзитный транспорт, по пути внося свой вклад в самые различные отрасли национальной экономики и ее организации: АЗС, мотели, кафе и др. Здесь же пройдут автобусы с туристами, способными внести свой вклад в еще большее количество секторов экономики и в больших масштабах. Здесь проедет грузовик с продуктами, которые не потеряют качества в пути, а машине не придется ехать более долгой дорогой и с большими издержками, которые впоследствии придется оплачивать потребителям.

«Нам необходим настоящий прорыв в строительстве дорог. В предстоящее десятилетие нужно как минимум удвоить объем дорожного строительства», – такое поручение год назад дал Президент Российской Федерации¹. На ускорение темпов, по подсчетам Минфина, каждый год потребуются дополнительно выделять около 100 млрд рублей. Этой суммы в 2015 году в федеральном бюджете не нашлось. Кабинет министров нашел возможность выделить около 70 млрд: на крупные и особо значимые для социально-экономического развития РФ проекты, реализуемые в регионах, и большую часть от суммы – на софинансирование развития региональных и местных автодорог.

Согласно данным ФЦП «Развитие транспортной системы до 2020 года», финансирование строительства и реконструкции федеральных трасс в 2014 году составило 175,6 млрд руб. Многие представленные выше регионы столкнулись с сокращением финансирования строительных работ. В 1980-е годы в стране строилось 15 тыс. км в год, в 1990-е – уже около 8 тыс. км, а сегодня только 2 тыс. км². Данный спад в финансировании мы можем наблюдать и в динамике доли дорог местного значения и федеральных дорог, соответствующих нормативным требованиям (рисунок 1).

Проведенный анализ показывает, что наращивание протяженности километров автодорог в регионах-миллионниках является необходимым условием развития их мегаполисов. Однако отсутствие средств в региональных бюджетах обостряет проблему развития транспортной инфраструктуры. С ослаблением федерального целевого финансирования важную роль начинают играть транспортный налог и акцизы на топливо, что требует увеличения объема финансовых полномочий регионов для поддержки развития транспортной инфраструктуры крупных мегаполисов и всей Российской Федерации. На рисунке 2 в сравнительном анализе мы можем наблюдать снижение доли дорог, соответствующих нормативным значениям, почти во всех федеральных округах Российской Федерации.

¹ Кризис сделает дороги короче [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gazeta.ru/auto/2015/02/06_a_6402957.shtml (дата обращения: 20.08.2019).

² Там же.

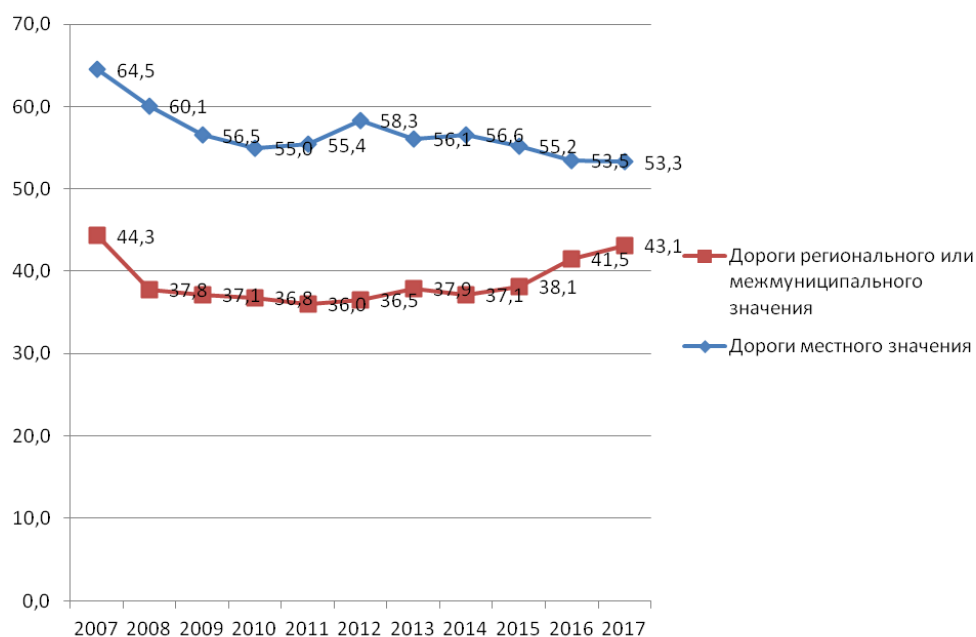


Рисунок 1 – Динамика доли дорог Российской Федерации, соответствующих нормативным требованиям, с 2007 по 2017 гг. (составлено автором по данным ЕМИСС государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru>)

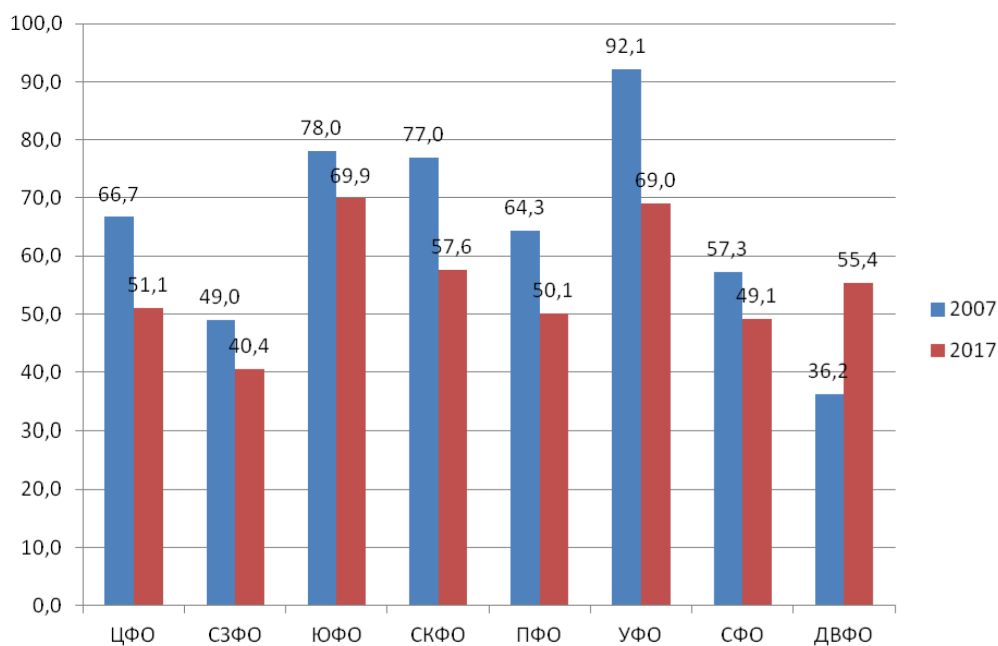


Рисунок 2 – Динамика доли дорог местного значения по федеральным округам Российской Федерации, соответствующих нормативным требованиям (2007–2017 гг.) (составлено автором по данным ЕМИСС государственная статистика. URL: <https://www.fedstat.ru>)

В других сферах и видах транспорта ситуация также является напряженной. Особого внимания требует авиационная отрасль и ее инфраструктура. Несмотря на увеличение пассажиропотока, инфраструктура аэропортов, за исключением крупнейших аэропортов, недофинансируется. Небольшие аэропорты были переведены в регионы, которые часто не могут финансировать их должным образом, и

многие из них были закрыты или находятся на грани банкротства. Такие результаты вызывают тревогу в более отдаленных регионах, где нет реальных альтернатив воздушному сообщению. Существующая региональная и местная система субсидирования является непрозрачной и неэффективной и нуждается в пересмотре.

Сегодня реализуется ряд программ, предусматривающих финансирование социально значимых маршрутов. В то время как инфраструктура расширяется и ремонтируется, повышение эффективности существующей инфраструктуры также имеет важное значение. Например, число взлетно-посадочных операций на взлетно-посадочной полосе в московских аэропортах – самых загруженных в России – в настоящее время менее половины, чем в аэропортах Лондона, и две трети этого числа приходится на некоторые китайские аэропорты. Поэтому развитие аэропортовой инфраструктуры должно координироваться с совершенствованием системы управления воздушным движением, что также позволит увеличить общую пропускную способность воздушных маршрутов в пределах России [2; 4].

Массовые инвестиции в морские порты увеличили общую пропускную способность портов выше текущих и среднесрочных потребностей. Однако узкие места в интермодальной инфраструктуре ограничивают эффективное использование портов [6; 7]. Большинство портов страдают от плохого железнодорожного и автомобильного доступа и отсутствия современных логистических средств, обеспечивающих бесперебойную торговлю и транспортные потоки. Кроме того, отсутствуют конкретные портовые мощности, обслуживающие торговлю товарами высокой переработки, прежде всего контейнерами и колесными грузами, поскольку большая часть инвестиций была привлечена в проекты, связанные с экспортом сырья. Таможенные и другие процедуры пересечения границ по-прежнему занимают много времени, и, несмотря на многочисленные проекты, принцип «единого окна» в морских портах не реализован [6]. Поэтому, хотя активное участие частного сектора в развитии портов является крупным достижением, власти должны играть более активную роль в стратегическом планировании и координации.

Хотя потребности в инвестициях очень высоки, что отражено в долгосрочных планах расходов, так же, как и проблемы планирования политики и потенциала осуществления. Строгая приоритизация по прозрачным показателям будет необходима не только для новых проектов, но и для обслуживания и модернизации существующей инфраструктуры. В рамках модернизации законодательства в области дорожной инфраструктуры в 2014 году законом предусмотрена полная реализация принципа нормативного финансирования ремонта и содержания автомобильных дорог. Высокие капитальные и эксплуатационные затраты на проекты транспортной инфраструктуры заслуживают тщательного анализа затрат и выгод, охватывающего весь срок реализации проекта и включающего все внешние затраты и выгоды.

Не менее важно стремиться к приоритизации «умных» решений и повышению эффективности, чтобы максимизировать выгоды от использования существующей инфраструктуры. Например, вместо параллельных автомобильных и железных дорог можно было бы использовать интермодальные решения; более эффективное управление пропускной способностью дорог за счет заторов и ценообразования на парковку могло бы уменьшить потребность в строительстве новых городских дорог; а новые системы управления воздушным движением могли бы уменьшить потребность в новых взлетно-посадочных полосах аэропортов. Это потребует, в частности, повышения качества транспортной статистики на основе современных методов мониторинга рынка. В частности, имеется лишь ограниченная статистическая информация об автомобильных грузовых перевозках и пассажирских перевозках в автобусах, в то время как надежных статистических данных об использовании частных легковых автомобилей не имеется.

Реализация масштабных инфраструктурных инвестиционных проектов, таких как недавно объявленное строительство высокоскоростной железнодорожной магистрали между Москвой и Казанью, Центральной кольцевой автодороги вокруг Москвы и модернизация Транссибирской и Байкало-Амурской железных дорог, экономически эффективным образом будет сложной задачей [7]. Новый закон о госзакупках, который повышает прозрачность и открытость на всех этапах процесса закупок, является важным шагом вперед, но нуждается в поддержке дальнейшего совершенствования оценки проектов, управления и контроля, более эффективного использования государственно-частного партнерства и, в основном, главное, избавляется от коррупции.

Современная государственная политика в сфере транспорта сегодня приобрела множество форм и направлений. На каждом уровне управления можно встретить свои инструменты и механизмы реализации транспортной политики Российской Федерации.

Приоритеты, принципы и основные направления развития транспортной системы представлены в документе «Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года», которая была разработана в 2008 году. Пересмотренный вариант был одобрен Правительством в августе 2013 года. В Стратегии предлагаются соответствующие направления политики и в настоящее время власти справедливо ставят ее в качестве главного документа, определяющего порядок принятия дальнейших решений³.

В частности, ключевая многолетняя федеральная программа финансирования (государственная программа «Развитие транспортной системы»), как представляется, в настоящее время хорошо синхронизирована со стратегией. Это будет способствовать более тесной увязке инвестиций с долгосрочными приоритетами, чем в прошлом, и поможет свести к минимуму влияние краткосрочных политических и бюджетных соображений, обеспечив большую согласованность и приоритетность процесса разработки политики. Разрабатываемые в настоящее время региональные транспортные стратегии должны дополнять комплексную систему стратегического планирования в России.

Стратегия определяет следующие цели государственной политики в транспортной сфере:

- создание интегрированного транспортного пространства в Российской Федерации;
- обеспечение доступа к качественным транспортно-логистическим услугам;
- обеспечение доступа населения к качественным транспортным услугам;
- интеграция в международную транспортную систему, наращивание экспорта транспортных услуг и транзита;
- повышение уровня безопасности на транспорте;
- снижение негативного воздействия транспорта на окружающую среду⁴.

Для достижения данных целей Правительством Российской Федерации сформированы и развиваются следующие механизмы:

- внедрение национальных и региональных планов высокого уровня по координации национального или регионального спроса и предложения на транспортные услуги;
- формирование многолетней системы гарантированного финансирования транспорта;
- создание системы мониторинга транспортных рынков и транспортной инфраструктуры;
- совершенствование правовой базы транспортной отрасли;
- развитие механизмов ГЧП.

Активное внедрение ГЧП меняет механизм финансирования объектов транспортной инфраструктуры в Российской Федерации⁵. Из Фонда национального благосостояния (ФНБ) софинансируются лишь несколько крупных инфраструктурных проектов. Среди них реконструкция БАМа и Транссиба, строительство Центральной кольцевой автодороги (ЦКАД) вокруг Москвы и высокоскоростной железной дороги Москва – Казань. Продолжают оставаться актуальными проблемы внедрения электронного документооборота и принципа единого окна при трансграничном движении грузов.

Одной из главных задач такой компании должно стать обеспечение высокотехнологичного развития национальной экономики, в т. ч. путем реализации проектов с участием иностранных инвесторов. На российском рынке транспортных услуг сложились необходимые экономические, институциональные и организационные предпосылки для образования крупной компании, деятельность которой была бы направлена на развитие и реализацию транспортно-транзитного потенциала страны [1].

Институциональная эволюция в России происходит в результате развития существующих и образования новых предприятий, действующих на основе ГЧП [3]. Э. Йескомб определяет совместные

³ Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.mintrans.ru/documents/3/1009> (дата обращения: 20.08.2019).

⁴ Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.mintrans.ru/documents/3/1009> (дата обращения: 20.08.2019).

⁵ Проект национального доклада о привлечении частных инвестиций в развитие инфраструктуры и применении механизмов государственно-частного партнерства в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pppcenter.ru/assets/files/260418-rair.pdf> (дата обращения: 20.08.2019).

предприятия ГЧП как «проектные компании, находящиеся в совместном владении государственного и частного сектора», которые среди прочего «встречаются в ГЧП для строительства новых объектов (обычно речь о концессиях)».

Отметим, что ГЧП-компания не обязательно является только проектной, она может и должна вести текущую хозяйственную деятельность как на вновь построенных объектах транспортной инфраструктуры, так и на полученных во время ее образования [2]. В сфере экспорта транспортно-транзитных услуг главной целью функционирования такой компании должно быть обеспечение конкурентоспособности с главными мировыми перевозчиками грузов – глобальными морскими контейнерными сервисами. При этом объединение материальных, финансовых, управленческих ресурсов и компетенций государства и бизнеса сопровождается получением, облегчением и удешевлением доступа к достоверной информации о ключевых параметрах рынка транспортно-транзитных услуг [5; 6].

Созданная ГЧП-компания в области транзитных перевозок грузов и пассажиров по территории России становится, кроме всего прочего, источником институтогенеза, аргументированного и качественного лоббизма интересов отрасли, разработчиком и распространителем внешне- и внутрифирменных организационных инноваций, элементов корпоративной культуры, сочетающих сбалансированное достижение государственных и коммерческих целей [6].

Особую роль в развитии отечественной транспортной инфраструктуры играет такой документ, как «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры», утвержденный распоряжением Правительства от 30 сентября 2018 года № 2101-р⁶. Данный документ формирует два фундаментальных направления развития транспортной инфраструктуры России: развитие самой инфраструктуры и развитие ее энергетической составляющей.

Данный документ продолжает развиваться и расширяться, включать в себя все новые и новые проекты и объекты инфраструктуры для ее последующего финансирования, привлекая при этом лучший отечественный и зарубежный опыт.

В заключение необходимо отметить, что система поддержки и развития транспортной инфраструктуры в России по ряду причины, которые должны стать ключевыми направлениями ее развития в 20-х годах XXI века:

1. Система планирования строительства объектов транспортной инфраструктуры в государстве носит разрозненный, не сбалансированный по регионам, характер. Где-то это происходит из-за большого числа дорог в федеральной собственности, деньги на реконструкцию которых охотнее выделяет бюджет, где-то требуется реконструкция дорожного полотна в муниципальной собственности, на что местным властям сложнее изыскать и еще тяжелее эффективно задействовать средства.

2. Доминирование в различных сферах транспорта «макро» проектов над «микро» проектами. Первая разновидность проектов позволяет продемонстрировать экономическую и политическую мощь государства и усилить его транзитный и туристический потенциал. Однако вторые, требуя меньше средств, позволяют эффективнее расширять «узкие места» и решать системные проблемы функционирования транспортной инфраструктуры городов и регионов, также способствуют повышению рейтинга местной администрации.

3. Большая часть инструментов поддержки развития транспортной инфраструктуры России сталкивается с проблемой отсутствия комплексного видения ее будущей концепции. Экономические агенты в проектах ГЧП не всегда способны увидеть необходимый уровень спроса на перспективные объекты инфраструктуры.

4. Отдельные уровни управления регионами и главы муниципальных образований с трудом находят консенсус в вопросах развития инфраструктуры транспортной сферы, что требует новых подходов и инструментов воздействия на всю систему формирования и совершенствования транспортной инфраструктуры в Российской Федерации.

⁶ Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры, утвержденный распоряжением Правительства от 30 сентября 2018 г. № 2101-р [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308743/f62ee45faefd8e2a11d6d88941ac66824f848bc2 (дата обращения: 20.08.2019).

Данные направления предшествуют внедрению инновационных видов подвижных составов и транспорта. Однако, не добившись успеха на этих направлениях, говорить о повсеместном использовании, например, самоуправляемых машин становится несколько преждевременно.

Список литературы

1. Варнавский В.Г. Партнерство государства и частного предпринимателя на транспорте // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 2. – С. 146–152.
2. Жидков А.С. Концепция общественного блага и развитие сферы услуг // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2017. – № 4 (23). – С. 46–54.
3. Йескомб Э.Р. Государственно-частное партнерство. Основные принципы финансирования: пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 457 с.
4. Манвелидзе А.Б. Сравнение пассажирских перевозок авиационным и железнодорожным транспортом // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2018. – № 1 (104). – С. 88–101.
5. Руденко Л.Г. Государственно-частное партнерство как инструмент развития инфраструктурных отраслей экономики // Проблемы управления. – 2017. – № 3 (65). – С. 83–89.
6. Руденко Л.Г., Жидков А.С. Особенности анализа эффективности проектов государственно-частного партнерства // Устойчивое развитие социально-экономических систем: наука и практика: материалы III Международной научно-практической конференции / под ред. Ю.С. Руденко, Л.Г. Руденко. – М., 2016. – С. 1141–1147.
7. Суптело Н.П., Писцова Н.Ф. Система реформирования РЖД как потенциал роста отечественной экономики и основа логистического коридора «Новый Шелковый путь» // Потенциал роста современной экономики: возможности, риски, стратегии: материалы V Международной научно-практической конференции / под ред. А.В. Семенова, М.Я. Парфеновой, Л.Г. Руденко. – М., 2018. – С. 361–366.

References

1. Varnavsky V.G. Partnership of the state and private entrepreneur in transport // Region: Economics And Sociology. – 2005. – No. 2. – Pp. 146–152.
2. Zhidkov A.S. The concept of the public good and the development of the service sector // Bulletin of Moscow University. S. Yu. Witte. Series 1: Economics and Management. – 2017. – No. 4 (23). – S. 46–54.
3. Yescomb E.R. Public-private partnership. The basic principles of financing: per. from English. – M.: Alpina Publisher, 2015. – 457 p.
4. Manvelidze A.B. Comparison of passenger traffic by air and rail // Strategic decisions and risk management. – 2018. – No. 1 (104). – S. 88–101.
5. Rudenko L.G. Public-private partnership as a tool for the development of infrastructure sectors of the economy // Management Problems. – 2017. – No. 3 (65). – S. 83–89.
6. Rudenko L.G., Zhidkov A.S. Features of the analysis of the effectiveness of public-private partnership projects // Sustainable development of socio-economic systems: science and practice: materials of the III International scientific and practical conference / under the editorship of Yu. S. Rudenko, L.G. Rudenko. – M., 2016. – S. 1141–1147.
7. Suptelo N.P., Pistsova N.F. The Russian Railways reform system as the growth potential of the domestic economy, and the basis of the New Silk Road logistic corridor // The growth potential of the modern economy: opportunities, risks, strategies: materials of the V International scientific and practical conference / edited by A.V. Semenova, M. Ya. Parfenova, L.G. Rudenko. – M., 2018. – S. 361–366.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА АУДИТОРСКИХ УСЛУГ В РОССИИ

Гравшина Ирина Николаевна,

канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и финансов,

e-mail: nemograf@mail.ru,

Московский университет им. С.Ю. Витте, филиал в г. Рязани,

Денисова Наталья Ивановна,

канд. экон. наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и финансов,

e-mail: dezar@mail.ru,

Московский университет им. С.Ю. Витте, филиал в г. Рязани

Современное состояние рынка аудиторских услуг привело к формированию предпосылок для его качественных преобразований. В статье дана общая оценка аудита как профессиональной деятельности в России. Представлен обзор изменений федерального законодательства в сфере аудиторской деятельности, носящих принципиальный характер. Эти изменения касаются законодательного регулирования института «независимости» аудита, вступления в силу международных стандартов аудита. Отдельно обозначены принципы независимости аудита. При этом нововведения касаются не только непосредственно аудита, но и сопутствующих ему услуг. Отражены также изменения в сфере обязательного аудита, требования к руководителю аудита общественно значимых организаций. Дана оценка современного состояния рынка аудиторских услуг. Авторы обозначили ряд проблем, характерных для отечественного аудита, наметили направления их решения. В качестве мер по повышению качества аудита предлагается усилить внешний контроль и разработать комплекс мероприятий, направленных на поддержку малых и средних российских аудиторских компаний. В статье обосновано увеличение ответственности аудиторов в результате изменений законодательства. Отдельное внимание уделяется мерам государственного регулирования аудиторской деятельности. Приоритетным направлением в поставленных задачах должно стать повышение конкурентоспособности российских аудиторских организаций.

Ключевые слова: аудит, государственная поддержка, принцип независимости аудита, международные стандарты аудита

THE CURRENT STATE AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE MARKET OF AUDIT IN RUSSIA

Gravshina I. N.,

candidate of economic sciences, associate professor of the department of economy and finance,

e-mail: nemograf@mail.ru,

Ryazan branch of Moscow Witte University, Ryazan,

Denisova N.I.,

candidate of economic sciences, head the department of economy and finance,

e-mail: dezar@mail.ru,

Ryazan branch of Moscow Witte University, Ryazan

The current state of the audit services market has led to the formation of preconditions for its qualitative transformation. The article gives a general assessment of the audit as a professional activity in Russia. The review of the changes of the federal legislation in the sphere of auditor activity having basic character is presented. These changes concern legislative regulation of independence institute of audit, entry into force of the international standards of audit. The principles of independence of audit are separately designated. At

the same time, the innovations concern not only the audit itself, but also the services accompanying it. Also changes in the sphere of obligatory audit, the requirement to the head of audit public the significant organizations are reflected. As measures to improve the quality of auditing, it is proposed to strengthen external control and develop a set of measures aimed at supporting small and medium-sized Russian audit companies. An assessment of the current state of the market of auditor services is given. Authors designated a number of the problems characteristic of domestic audit planned the directions of their decision. The article justifies the increase in the liability of auditors as a result of changes in legislation. Special attention is paid to measures of state regulation of auditor activity. The priority in the tasks set should be to increase the competitiveness of Russian audit organizations.

Keywords: audit, state support, principle of independence of audit, international standards of audit

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-35-40

Введение

Современное состояние рынка аудиторских услуг в России требует соответствующих мер по повышению его конкурентоспособности. Об этом свидетельствует отрицательная динамика аудиторов и аудиторских организаций, централизация бизнеса аудиторских услуг, дифференциация доходов между организациями, жесткая конкуренция на рынке [4].

Сложившаяся ситуация, вызванная целой системой внешних факторов, требует детального изучения негативных явлений, проработки основных направлений развития отечественного аудита. Вектор развития аудиторской деятельности и рынка аудиторских услуг должен быть направлен на усиление государственного и профессионального контроля, а также на повышение качества аудита и сопутствующих ему услуг.

Целью исследования является выявление нерешенных проблем в сфере аудиторской деятельности и определение направлений по их устранению и нивелированию влияния негативных факторов.

В процессе исследования применялись экономико-статистический, абстрактно-логический и аналитический методы. Это позволило обобщить и систематизировать существующий опыт, представив его в форме статистических данных и логических заключений.

Аудиторская деятельность в России – явление, вызванное веяниями времени. Прежде чем говорить о предпосылках его совершенствования сейчас, необходимо сказать о тех основаниях, которые послужили для его зарождения. На возникновение и дальнейшее развитие аудита повлияла целая система взаимосвязанных факторов политического, экономического, юридического характера.

Постановка задачи исследования

Аудит в России сегодня – это профессиональная деятельность, регулируемая целой системой нормативно-правовых документов. Несмотря на это, численность аудиторов, осуществляющих профессиональную деятельность, и аудиторов, имеющих право ее осуществлять, различается, о чем свидетельствуют данные таблицы 1. Общая динамика численности аудиторских организаций отрицательная.

Таблица 1 – Изменение числа аудиторских организаций в РФ [1]

	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Имеют право на осуществление аудиторской деятельности, всего, тыс.:	5,7	5,5	5,3	5,1
– из них аудиторские организации	4,8	4,7	4,5	4,4
Аудиторы, всего, тыс.:	24,1	23	22,2	21,5
– из них квалифицированные аудиторы	3,2	3,2	3,4	3,5

На рисунке 1 представлена структура распределения аудиторских организаций в разрезе округов.

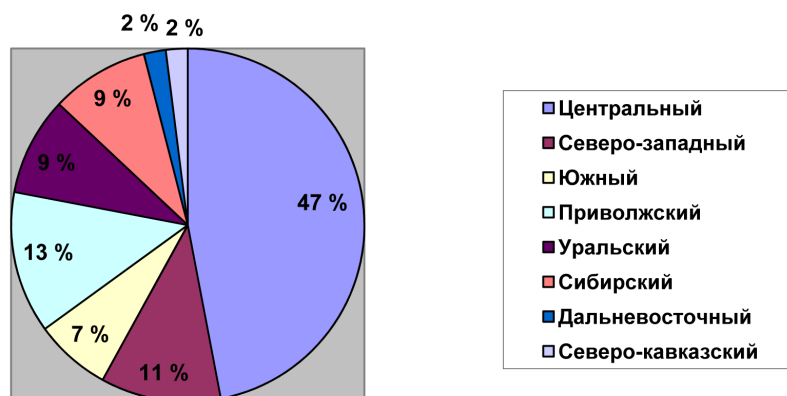


Рисунок 1 – Территориальная структура распределение числа аудиторских организаций в России, % [1]

Следует отметить, что Центральный федеральный округ содержит большее количество аудиторских организаций (47 %), из которых 35,8 % осуществляют свою деятельность в Москве. Соответственно, можно говорить о централизации бизнеса аудиторских услуг.

Анализ организаций по продолжительности их профессиональной деятельности показывает, что 78,7 % от всего числа организаций составляют субъекты со стажем деятельности более 5 лет, а вновь созданных компаний всего лишь около пяти процентов. Таким образом, обновления и расширения числа компаний не происходит. Другой тенденцией является международная направленность рынка, свидетельствующая о преобладании международных сетей.

Базовой характеристикой деятельности любой коммерческой организации является доходность, аудиторские фирмы не являются здесь исключением [5]. Следует отметить, что объем аудиторских услуг в 2017 году составил 53,6 млрд руб., что 3,7 % больше, чем за 2016 году [8]. Однако при пересчете на уровень инфляции доходность аудиторских компаний снижается. Отрицательная динамика числа аудиторских организаций, их доходности свидетельствует о сокращении объема услуг, как таковых, и уменьшении числа клиентов.

На рынке аудиторских услуг большую их часть представляют малые предприятия, однако по объему оказанных услуг они находятся на последнем месте, что наглядно отражено на рисунке 2.

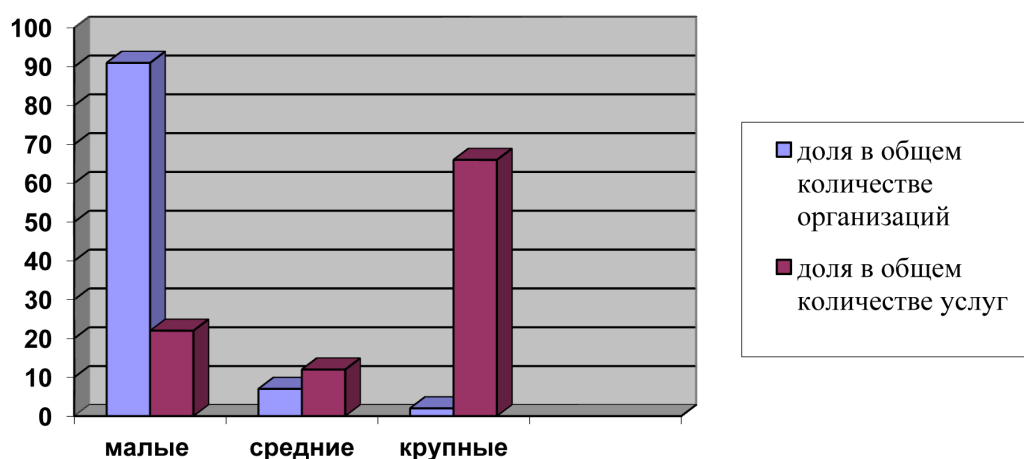


Рисунок 2 – Распределение аудиторских организаций по масштабам и объему услуг, % [1]

Практика показывает, что основной причиной существующего разрыва между малыми предприятиями и крупными компаниями является высокий уровень конкуренции, дающий конкурентные пре-

имущества аудиторам-«монстрам». Это связано с большим количеством возможностей крупных организаций, обеспечивающим в итоге высокое качество оказываемых услуг.

В условиях жесткой конкуренции малые предприятия не в силах удержать цену на услуги, сохраняя при этом их качество. Они неизбежно терпят убытки [6].

В настоящее время основной рынок приходится на группу компаний, получивших название «Большая четверка» аудиторских компаний, включающая в себя Deloitte Touche Tohmatsu, PwC, KPMG, Ernst&Young. Компании указанной группы считаются в профессиональных кругах престижными, а оказываемые ими услуги отличаются высочайшим качеством, что побуждает большинство крупнейших российских компаний обращаться к ним для проведения аудита.

В связи с концентрацией рынка аудиторских услуг в «одних руках» необходима поддержка малых и средних российских аудиторских организаций, а также повышение качества аудиторских услуг.

Обозначенный ряд проблем, характерный для российского рынка аудиторских услуг, требует разработки мер по его укреплению. Обобщая существующий опыт, к таким мерам можно отнести усиление внешнего контроля над аудитом; повышение качества аудиторских услуг; разработку и выполнение комплекса мероприятий, направленных на поддержку малых и средних российских аудиторских компаний.

Приоритетным направлением в поставленных задачах должно стать повышение конкурентоспособности российских аудиторских организаций. В достижении поставленных задач важная роль отводится государственной поддержке и регулированию, развитию функций профессиональных сообществ. К мерам государственной поддержки можно отнести софинансирование программ повышения квалификации аудиторов; предоставление преференций при участии в тендерах на право проведения аудита; предоставление налоговых льгот [7].

Концептуальные изменения в аудиторской деятельности

В России вступили в законную силу международные стандарты аудита. Отныне, чтобы попасть в реестр Центробанка, организации необходимо иметь семь официально трудоустроенных аудиторов. У специалистов должны быть аттестаты, являющиеся разрешительным документом для оказания услуг клиентам. При этом законную силу имеют и квалификационные аттестаты, оформленные в соответствии со старым законодательством. Среди других изменений, которые коснутся работы аудиторов, можно выделить:

- помимо бухгалтерской отчетности эксперты будут учитывать консолидированную отчетность;
- руководители аудита общественно значимых организаций оформляют новый аттестат;
- на аудиторском заключении будет ставиться только одна подпись;
- Центробанк устанавливает порядок проведения квалификационных экзаменов;
- Центробанк будет иметь право выполнять плановые и внеплановые проверки.

Отдельно необходимо отметить изменения, которые коснулись руководителя аудита общественно значимых организаций. Он должен иметь опыт участия в исследовании общественно значимых организаций не менее трех лет, иметь аттестат нового образца, находиться в штате аудиторской организации.

В соответствии с новыми правилами обязательный аудит будет касаться предприятий, ценные бумаги которых допущены к организованным торгам. Также этой процедуры не удастся избежать организациям, перечень которых закреплен в федеральном законодательстве, бюро кредитных историй, профессиональным участникам рынка ЦБ. Притом проводить такое исследование будут иметь право только аудиторские компании (не индивидуальные аудиторы).

Если объем выручки предприятия составляет более 600 млн руб., а сумма активов баланса – более 200 млн руб., то аудит будет являться обязательной процедурой. Правда, законом предусмотрен ряд исключений. Речь идет о государственных и муниципальных организациях, унитарных предприятиях, сельскохозяйственных кооперативах, представителях потребкооперации, органов государственной власти и местного самоуправления [8].

Обязательный аудит остается для акционерных обществ (банковских учреждений, холдингов), кредитных и страховых компаний, деятельность которых соответствует новым условиям, отмеченным в федеральном законодательстве.

Из-за специфических особенностей своей деятельности общественно значимые организации представляют огромный интерес для общества и страны в целом. К таким структурам относятся предприятия с государственной долей 25 и более процентов, страховщики, публичные акционерные общества, кредитные учреждения. Сюда же относятся компании, для которых формирование консолидированной отчетности является обязательным условием. Аудит для отмеченных выше структур имеют право проводить только компании, состоящие в реестре Центробанка.

Изменения в аудиторской деятельности должны привести к увеличению ответственности со стороны экспертов. Недобросовестные участники вынуждены будут покинуть рынок. К тому же ужесточение нормативов, касающихся конфиденциальной информации, дает клиентам аудиторов уверенность в сохранении своих внутренних сведений. Разглашение данных может произойти только в тех случаях, которые отмечены в законах.

Распоряжением от 4 октября 2018 года № 2127-р Правительство РФ одобрило проект о внесении изменений в действующий Федеральный закон¹. Он уточняет положения о независимости аудитора/аудиторской фирмы и их профессиональной этике. Следует сказать о том, благодаря каким ограничениям аудиторы в нашей стране станут более самостоятельными по отношению к руководству проверяемых лиц. Соответственно, будет больше оснований доверять их выводам.

Скорректировать правила независимости аудиторов в России потребовалось в связи с признанными на международном уровне этическими принципами и стандартами их деятельности, которые с 2017 года действуют и в нашей стране.

Причем новый подход к независимости аудита охватывает не только непосредственно проведение аудита, но и оказание сопутствующих аудиту услуг.

В соответствии с действующим законодательством, под независимостью понимается отсутствие зависимости от проверяемого лица, его учредителей (участников, акционеров), руководителей и иных должностных лиц, других лиц в случаях, предусмотренных Законом об аудите и иными законодательными актами, правилами независимости аудиторов и аудиторских организаций.

Сам принцип независимости аудита – это отсутствие имущественной, родственной или другой зависимости.

Новые правила независимости аудита называют девять базовых ситуаций, когда данный аудитор или фирма не могут проводить его. Иные случаи могут быть оговорены федеральными законами и правилами независимости.

Само собой, ограничения, обеспечивающие независимость аудитора, также не позволяют ему проверять свои «дочки», филиалы и представительства.

Еще принцип независимости аудитора выражается в невозможности участвовать в проведении аудита (оказании иных аудиторских услуг), если он:

- 1) учредитель (участник, акционер) аудируемого лица, его руководитель, главбух или иное должностное лицо, на которое возложено ведение бухучета;
- 2) родственник учредителей (участников, акционеров) аудируемого лица, его руководителя, главбуха или иного должностного лица, на которое возложено ведение бухучета;
- 3) работник аудиторской фирмы, которая является участником аудиторской группы, аудируемым лицом которой выступает кредитная организация, с которой им заключен кредитный договор или договор поручительства на условиях, существенно отличающихся от условий совершения аналогичных сделок, либо получивший от этой кредитной организации независимую гарантию, либо с которой такой договор заключен родственником аудитора, либо если указанный родственник – выгодоприобретатель по такому договору;
- 4) в иных случаях, предусмотренных ФЗ и правилами независимости.

Заключение

Итак, современное состояние аудита в России сегодня характеризуется отрицательной тенденцией снижения качества аудиторских услуг, сокращением числа аудиторских организаций. Анализ рынка

¹ Распоряжение Правительства РФ «О внесении изменений в ст. 7 и 8 Закона “Об аудиторской деятельности”» от 04.10.2018 г. № 2127-р.

независимого аудита позволил очертить круг характерных для него проблем. Намеченные направления их решения находятся в плоскости государственного регулирования и контроля. Произошедшие в законодательной сфере изменения, вызванные негативными тенденциями, направлены на усиление контроля над аудиторской деятельностью и повышение качества оказываемых аудиторских услуг.

Список литературы

1. Будыева К.Д. Статистический анализ рынка аудиторских услуг в России [Электронный ресурс] // Огарев-Online: сетевой журнал. – 2016. – URL: <https://www.cyberleninka.ru/journal/n/ogaryov-online> (дата обращения: 20.01.2019).
2. Горегляд В.П. Современный аудит: проблемы и перспективы // Деньги и кредит. – 2017. – № 2. – С. 6–14.
3. Кравченко К.В., Зуева И.А. Особенности организации и методики аудита товарных запасов // Потенциал роста современной экономики: возможности, риски, стратегии: материалы V Международной научно-практической конференции / под ред. А.В. Семенова, М.Я. Парфеновой, Л.Г. Руденко. – М., 2018. – С. 1015–1020.
4. Поварова Е.С. Аудит резервов на оплату отпусков // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2018. – № 2 (25). – С. 50–55.
5. Рокшечтаев У.Ю. Современное состояние рынка аудиторских услуг в России // Научный вестник ЮИМ. – 2017. – № 2. – С. 63–68.
6. Ткаченко А.А., Семькина Л.Н. Реформирование российского аудита и его приближение к международным нормам [Электронный ресурс] // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: материалы LXVIII Международной студенческой научно-практической конференции. – Новосибирск, 2018. – № 8 (68). – URL: [https://www.sibac.info/archive/economy/8\(68\).pdf](https://www.sibac.info/archive/economy/8(68).pdf) (дата обращения: 20.08.2019).
7. Шегурова В.П., Гусева С.В. Проблемы развития аудита в России [Электронный ресурс] // Актуальные вопросы экономических наук: материалы III Международной научной конференции. – Уфа: Лето, 2014. – С. 105–107. – URL: <https://www.moluch.ru/conf/econ/archive/95/5700> (дата обращения: 28.01.2019).
8. Шеремет А.Д. Некоторые проблемы развития аудита в России [Электронный ресурс] // Аудит. – 2017. – № 1. – URL: https://www.gaap.ru/articles/Nekotorye_problemy_razvitiya_audita_v_Rossii1 (дата обращения: 18.01.2019).

References

1. Budueva K.D. Statistical analysis of the market of audit services in Russia [Electronic resource] // Ogarev-Online: online magazine. – 2016. – URL: <https://www.cyberleninka.ru/journal/n/ogaryov-online> (date of access: 20.01.2019).
2. Goreglyad V.P. Modern audit: problems and prospects // Money and credit. – 2017. – No. 2. – Pp. 6–14.
3. Kravchenko K.V., Zueva I.A. Features of the organization and methods of audit of inventory // The growth potential of the modern economy: opportunities, risks, strategies: materials of the V International scientific and practical conference / edited by A. V. Semenova, M. Ya. Parfenova, L. G. Rudenko. – M., 2018. – S. 1015–1020.
4. Povarova E.S. Audit of reserves for paying holidays // Bulletin of Moscow University S. Yu. Witte. Series 1: Economics and Management. – 2018. – No. 2 (25). – S. 50–55.
5. Rokshchektayev U.Yu. The current state of the market for audit services in Russia // Scientific Herald of the JIM. – 2017. – No. 2. – Pp. 63–68.
6. Tkachenko A.A., Semykina L.N. Reform of the Russian audit and its approximation to international standards [Electronic resource] // Scientific community of students of the XXI century. Economic sciences: Sat Art.: materials of the LXVIII International Students scientific and practical conference. – Novosibirsk, 2018. – No. 8 (68). – URL: [https://www.sibac.info/archive/economy/8\(68\).pdf](https://www.sibac.info/archive/economy/8(68).pdf) (date of access: 20.08.2019).
7. Shegurova V.P., Guseva S.V. Problems of development of audit in Russia [Electronic resource] // Actual problems of economic sciences: materials of the III International scientific conference. – Ufa: Summer, 2014. – S. 105–107. – URL: <https://www.moluch.ru/conf/econ/archive/95/5700> (date of access: 28.01.2019).
8. Sheremet A.D. Some problems of the development of audit in Russia [Electronic resource] // Audit. – 2017. – No. 1. – URL: https://www.gaap.ru/articles/Nekotorye_problemy_razvitiya_audita_v_Rossii1 (date of access: 18.01.2019).

ОСОБЕННОСТИ АУДИТА И ПРОБЛЕМЫ ЕГО ПРОВЕДЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Смирнова Елизавета Егоровна,

*магистрант факультета экономики и финансов,
главный специалист управления бухгалтерского учета,
Администрация городского округа Щербинка,
e-mail: lizochka.smirnova.1995@list.ru,
Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва*

На сегодняшний день в России развитие системы учета и аудита создает острую потребность ее анализа в отдельных сегментах отечественной экономики. Совершенствование международного аудита и увеличение объемов строительного сектора требуют непрерывного участия не только органов государственной власти, но и специализированных организаций в формировании общих основ нормативно-правового регулирования аудиторской деятельности. Актуальность данной статьи заключается в том, что аудит строительных организаций во всех государствах реформируется с большой скоростью. Данный фактор вытекает из того, что меняются объективные критерии реализации строительства, включая активный механизм интеграции к решениям задач глобального характера, его распространением в страны с более современной экономикой и к международным объединениям, с применением инновационных технологий и увеличением аспекта действия международных стандартов аудита. Таким образом, можно сказать о том, что и в нашей стране нужен современный взгляд на сущность бухгалтерско-финансовой функции управления и ее главного элемента – аудита. На современном этапе как отечественные, так и международные строительные предприятия развиваются достаточно быстрыми шагами. Наблюдается существенное увеличение капиталовложений, что стимулирует строительный сектор, переустройство и реконструкцию объектов различного типа. Впоследствии ужесточаются критерии к качеству бухгалтерской (финансовой) отчетности, ее достоверности и аудиторской деятельности.

Ключевые слова: аудит, строительство, затраты, международные стандарты аудита, смета, инвестор, застройщик, учетная документация

FEATURES OF AUDIT AND PROBLEMS OF ITS IMPLEMENTATION IN CONSTRUCTION ORGANIZATIONS

Smirnova E. Y.,

*master student of the faculty of economics and finance,
chief specialist of the accounting department,
Administration of the Shcherbinka city district,
e-mail: lizochka.smirnova.1995@list.ru,
Moscow Witte University, Moscow*

To date, the development of the accounting and audit system in Russia creates an urgent need for its analysis in certain segments of the domestic economy. The improvement of international audit and the increase in the volume of the construction sector require continuous participation not only of public authorities, but also of specialized organizations in the formation of the General framework of regulatory and legal regulation of audit activities. The relevance of this article is that the audit of construction companies in all countries is being reformed at a high speed. This factor follows from the fact that the objective criteria for the implementation of construction are changing, including an active mechanism of integration to the solutions of global problems, its spread to countries with more modern economies and international associations, with the use of innovative technologies

and an increase in the aspect of the international auditing standards. Thus, we can say that in our country we need a modern look at the essence of the accounting and financial functions of management and its main element – audit. At the present stage, both domestic and international construction companies are developing quite rapidly. There is a significant increase in investment, which stimulates the construction sector, reconstruction and reconstruction of various types of facilities. Subsequently, the criteria for the quality of accounting (financial) statements, its reliability and audit activities are tightened.

Keywords: audit, construction, costs, international standards of audit, estimate, investor, developer, accounting documentation

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-41-47

Введение

Аудит строительных компаний является одним из основных элементов эффективного контроля качества управления компанией и качества осуществляемой хозяйственной деятельности. Данный аудит важен для оценки способности компании исполнить требования заказчика и других сторон объекта строительства [1, с. 18].

В этой последовательности возникает закономерность огромного количества предприятий строительного сектора и денежных ресурсов, на нем обращающихся, к предъявлению завышенных критериев для организации контроля за их расходованием.

Особенности аудита строительных организаций

Строительными организациями называют организации, которые осуществляют различные виды работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов. Строительной продукцией считаются завершённые и подготовленные к вводу в действие новые и реконструируемые промышленные организации и цеха, жилая недвижимость, общественные сооружения и другие объекты.

К основным особенностям деятельности подрядных строительно-монтажных организаций относятся [2, с. 36]:

- неподвижность и закреплённость территории строительной продукции, а в результате – мобильность подрядчика и орудий труда;
- усложнение координации работы строительной деятельности;
- увеличенный период производственного цикла;
- существенное воздействие природных источников и усиление экологических критериев, конструктивная сложность и завышенная себестоимость строительных объектов, различные способы реализации объектов постройки (сдача произведённых работ) и определение финансовых показателей, которые, в конечном результате, существенно влияют на формирование финансовой отчетности.

Строительный аудит считается неотъемлемым инструментом структуры управления качеством строительного предприятия. В отрасли строительного рынка концепция аудиторской проверки и его организация обладает определёнными отличиями от аудита других аспектов деятельности. В первую очередь, это зависит от особенностей ведения проектов строительства. Таким образом, можно сказать, что строительный аудит охватывает две значимые области: аудит строительной организации и аудит строительного проекта [3, с. 308].

В современной строительной отрасли РФ организацию выполнения каждого проекта можно охарактеризовать определённой схемой, которая состоит из основных участников строительной области – инвесторов, заказчиков, подрядчиков, застройщиков и т.д. с их взаимоотношениями. На рисунке 1 подробно рассмотрена одна из типичных схем взаимодействия участников проекта строительства.

Аудиторская проверка строительной компании помогает проанализировать *способность* выполнять проекты строительства с утверждённым показателем качества на данное время и на будущее. В свою очередь, строительный аудит проекта оценивает *возможность* организации достичь поставленных задач определённого проекта [7, с. 86].

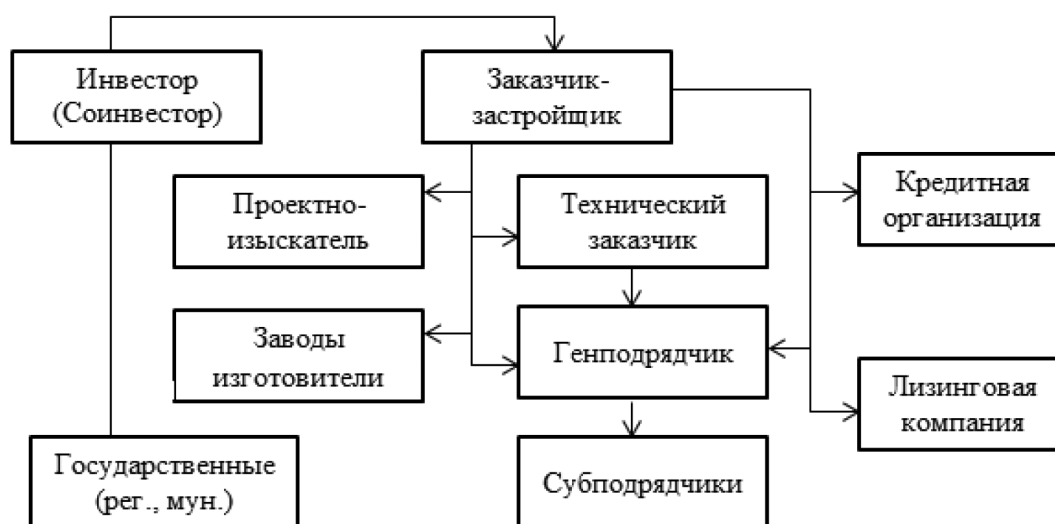


Рисунок 1 – Типичная схема взаимосвязи участников строительного проекта [5]

Рассмотренная классификация строительного аудита говорит о том, что увеличение и углубление обзора применяемых аудиторских процедур поможет выявить современные виды и цели строительного аудита.

На рисунке 2 показана схема связей застройщика по осуществлению проекта с другими участниками проекта строительства.

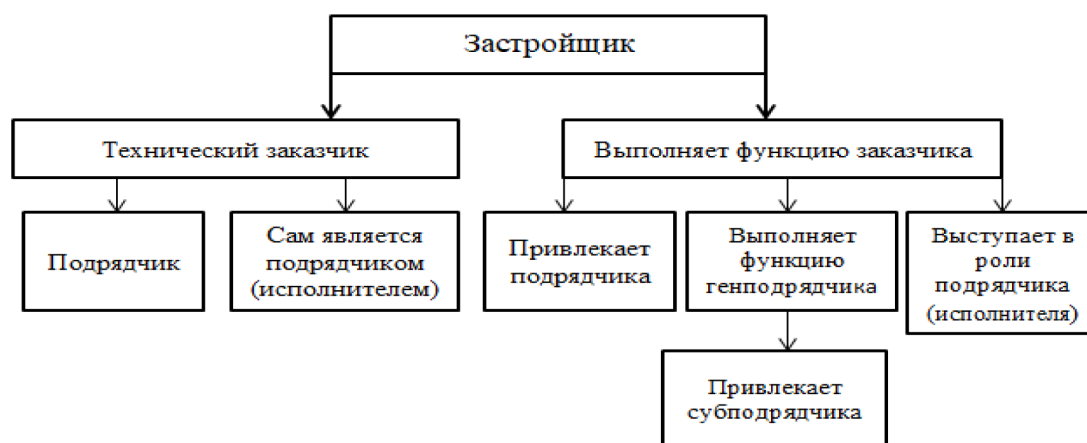


Рисунок 2 – Схема взаимосвязей застройщика с другими участниками проекта строительства [6]

Разностороннее представление отрасли хозяйствующими субъектами характеризуется тем, что практически невозможно осуществить строительство ресурсами одной организации, и предприятия обращаются к помощи других компаний. В основном, именно подрядная фирма является не только конечным, но одним из самых важных элементов в цепочке реализации проекта строительства.

Следовательно, строительный аудит компаний является не только инструментом рыночной инфраструктуры, но также осуществляет социальную функцию, что порождает в большей степени высокое значение качества такого рода услуг и определяет конкретные задачи [8, с. 54]:

- 1) проанализировать воздействие нормативного законодательства и структуры организации на механизм аудиторской проверки;
- 2) исследовать воздействие сметных нормативов на структуру контроля внутреннего аудита и бухгалтерского учета;

3) определить типичные ошибки, которые влияют на правильное построение учета доходов и расходов строительных компаний;

4) изучить рациональность формирования резервов организации в условиях нестабильного экономического развития.

Для того чтобы определить объем выборки и аудиторских услуг аудитору как на этапе планирования, так и в результате осуществления проверки, важно учесть специализацию деятельности строительного предприятия, классификацию заключаемых договоров, включая исполнение специально разработанных функций (генерального подрядчика, субподрядчика, объединение функций инвестора и заказчика-застройщика).

Проблемы проведения аудита в строительных организациях

На сегодняшний день рациональная организация системы учета расходов становится одной из основных проблем большинства строительных компаний, требующей оперативного вмешательства. Важность планирования, эффективного учета и контролирование издержек на капитальное строительство формируется с понятием того, что деятельность строительных компаний отвечает критериям прозрачности, кроме того, увеличиваются требования к системе, с помощью которой получают оперативные и достоверные данные для принятия управленческих решений. Особенно остро нуждаются в данной информации субъекты инвестиционных проектов, обеспечивающие деятельность капитального строительства, то есть инвесторы. За помощью в решении поставленной проблемы строительные предприятия все чаще стараются обращаться в аудиторские организации.

Рассмотрев организационную систему и структуру сметных расчетов, можно сделать вывод, что квалифицированный специалист для реализации проверки должен обладать достаточной информацией о последствиях, которые влекут за собой последующие ошибки в методологии учета. К основным типичным нарушениям, существенно влияющим на организацию и ведение учета расходов в строительной области, относятся [8, с. 59]:

- некорректное составление договорных обязательств и нарушения правил взаимных расчетов между участниками строительного проекта, что влечет неправильное отражение расходов на счетах бухгалтерского учета;

- ошибки, обнаруженные при осуществлении инвентаризации незавершенного строительства;

- не зафиксированные в учете отклонения от нормативов при производстве строительного-монтажной деятельности;

- нарушения налогового законодательства.

При аудиторской проверке издержек строительных компаний важно учесть отраслевые особенности в результате разработки плана и программы аудита по определенным элементам [9]:

- соблюдение отраслевого правового документооборота и внутрифирменных стандартов по планированию, учету расходов и регулирование формирования себестоимости строительного проекта;

- анализ рациональности системы внутреннего контроля и аудиторского риска при затяжной продолжительности цикла производства;

- необходимость привлечения специалиста для анализа величины незавершенного строительства;

- внедрение аудиторских процедур по существу, которые помогают проанализировать рациональность образования показателей расходов в финансовой отчетности.

Согласно данным Минфина, аудит в области строительства занимает определенное место (таблица 1).

Рынок аудиторских процедур стоит на пороге существенных перемен – в Правительстве РФ прошел первое чтение и подготавливается ко второму свод комментариев к Закону «Об аудиторской деятельности». На основании данных поправок полномочия регулятора аудиторского сегмента от Минфина перейдут к Банку России.

Также предполагается уменьшить круг организаций, которые подлежат обязательному аудиту, увеличить критерии к вливанию на рынок аудита и к завершению отчетности банков и других поднад-

зорных ЦБ предприятий, усложнить допуск специалистов к подтверждению финансовой отчетности общественно значимых субъектов хозяйственной деятельности, изменить саморегулирующую модель на финансовом рынке для увеличения ответственности СРО. **Итоговым значением реформы послужит уход мелких организаций, концентрация инструментов рынка и, впоследствии, уменьшение остроты такой застарелой задачи, как демпинг** [10, с. 426].

Таблица 1 – Распределение клиентов аудиторских организаций, бухгалтерская отчетность которых проаудирована, по видам экономической деятельности (в %)¹

Наименование отрасли	Доля в общем количестве клиентов	
	2016	2017
Клиенты всего	100,0	100,0
из них:		
- добыча полезных ископаемых	1,9	1,9
- производство, передача и распределение электроэнергии	2,6	2,2
- строительство	9,0	8,8
- транспорт и связь	4,3	4,2
- оптовая и розничная торговля	18,4	18,2
- финансовая деятельность	1,7	1,4

Очередное, 23-е, ежегодное издание рейтингов крупнейших российских аудиторских фирм и групп, сформированное агентством RAEX (РАЭК-Аналитика), определило уменьшение доходов в данном сегменте рынка. Возрождение роста аудиторского сектора тесно взаимосвязано с положением экономики в общем, увеличением показателя технологичности отрасли, а в среднесрочной перспективе – с воздействием планируемых регуляторных преобразований (рисунок 3).

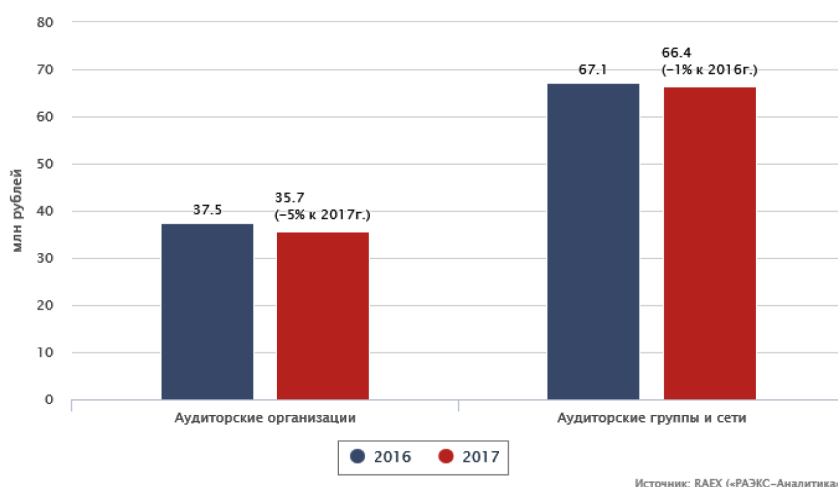


Рисунок 3 – Доходы аудиторских организаций и групп²

Строительная индустрия в России начинает постепенно выходить из кризиса. Положение стабилизирует показатели рентабельности – а с нею и привлекательность строительного бизнеса для новых капиталовложений. Строительный аудит в организациях определяется также особенностями отраслевого назначения, которые связаны с производственным процессом, организационными задачами, проведением бухгалтерского учета в строительстве и налогообложением в данной области.

¹ Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.minfin.ru> (дата обращения: 11.01.2019).

² Рынок аудиторской деятельности по итогам 2017 года [Электронный ресурс]. – URL: http://www.raexpert.ru/researches/audit/audit_2018 (дата обращения: 11.01.2019).

Основной проблемой многих компаний, задействованных в сфере строительства, считается развитие системы аудита в строительном сегменте, сформированной необходимостью планирования, учета и регулирования расходов, связанных с капитальным строительством. В результате увеличения критериев для получения оперативных, достоверных данных, деятельность всех строительных компаний должна быть обязательно прозрачной. Таким образом, главной задачей строительного аудита является способность в оказании помощи при решении данных проблем [10, с. 429].

Обобщая основные направления развития бухгалтерского учета и аудита строительных компаний на современном этапе, важно учесть, что их перспективы зависят от определенных факторов [11]:

- укрепления превентивного направления аудита;
- укрепления значения строительства как важного элемента НТП;
- направленности на анализ рациональности и эффективности осуществления договоров подряда;
- создания современной научно-обоснованной методологии бухгалтерского учета и аудиторской проверки договоров подряда;
- увеличения квалификации специалистов и улучшения этических нормативов для их работы;
- расширенного воздействия компьютерной техники для осуществления аудита, обработки, оценки и прогноза данных.

Еще одним проблемным аспектом аудита является необходимость в научном обеспечении практики строительного аудита. Без научно обоснованного подхода профессионального независимого аудита сама профессия не будет носить историческое значение, а будет переклассифицироваться в централизованный фискальный контроль.

Заключение

В результате проведенного исследования необходимо сделать ряд ключевых выводов, которые показывают существенные аспекты достигнутых научных результатов.

Исследование аудита строительной индустрии предоставляет возможность выявить в учетной деятельности наиболее точную, обоснованную информацию как в целом по объекту, так и по отдельным договорным обязательствам, и взаимосвязь этого объекта учета обеспечивает возможность увидеть недостатки, образованные и в других отраслях учета. Строительный аудит помогает определить объективность воздействия отдельных видов активов и обязательств на создание себестоимости отдельных договоров, понесенных при этом издержек и в заключение определить уровень достоверности финансовых показателей.

Аудиторы должны обладать единым инструментарием. В состав разработанной программы аудиторской проверки доходов и расходов по договорам подряда входит комплекс аудиторских процедур, набор критериев для аудитора, осуществляющего проверку, а также средства регулирования и проверки, необходимые для выполнения работ. Современный практический инструментарий должен быть не постоянным, он может корректироваться согласно поправкам нормативного законодательства, развития экономики в целом, достижений науки и технического прогресса.

Основными проблемами проведения аудита являются: несовершенная и устаревшая правовая основа строительного аудита, сокращение бюджетов организаций на проведение аудита, снижение цен на такие процедуры ввиду низкого спроса и жесткой конкуренции, снижение инвестиционной привлекательности страны, коррупция в области аудита, низкая платежеспособность потенциальных компаний-заказчиков, низкая осведомленность в обществе о профессии. Чем раньше руководитель осуществит строительный аудит и анализ эффективности в управлении, тем более явной станет экономическая прибыль и тем более существенных проблем можно будет решить при дальнейшей эксплуатации объектов.

Список литературы

1. *Арабян К.К.* Аудит в России. Новая концепция развития: монография. – М.: Русайнс, 2016. – 162 с.
2. *Беликова Т.Н.* Все об учете в строительстве. – СПб.: Питер; М., 2014. – 304 с.
3. *Ваганова О.Е.* Методика аудита деятельности предприятия по различным аспектам и участкам учета // Синергия Наук. – 2017. – № 10. – 308–334 с.
4. *Габрусенко В.В.* Ошибки в строительстве и их последствия. – М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2016. – 90 с.
5. *Горегляд В.П.* Современный аудит: проблемы и перспективы // Деньги и кредит. – 2017. – № 2. – С. 6–12.
6. *Еремина И.Ю., Джисоева Ф.А., Погребняк Н.В.* Труд персонала: аудит кадров, дуальность и непрерывность их обучения. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2016. – 216 с.
7. *Кисилевич Т.И., Хачемизова Е.Н.* Налоговый аудит в строительстве. – М.: Финансы и статистика, 2018. – 208 с.
8. *Павлов А.С.* Экономика строительства: в 2 ч. Часть 2. – М.: Юрайт, 2016. – 366 с.
9. *Подольский В.И., Савина Н.В.* Аудит в строительстве. – М.: Academia, 2016. – 256 с.
10. *Терехов А.А.* Аудит: перспективы развития. – Л., 2018. – 560 с.

References

1. *Arabian K.K.* Audit in Russia. New development concept: monograph. – M.: Rusains, 2016. – 162 p.
2. *Belikova T.N.* Everything about accounting in construction. – St. Petersburg: Peter; M., 2014. – 304 p.
3. *Vaganova O.Y.* Methodology for auditing an enterprise's activity on various aspects and areas of accounting // Synergy of Sciences. – 2017. – No. 10. – Pp. 308–334.
4. *Gabrusenko V.V.* Errors in construction and their consequences. – M.: Publishing House of the Association of Building Institutions, 2016. – 90 p.
5. *Goreglyad V.P.* Modern audit: problems and prospects // Money and Credit. – 2017. – No. 2. – Pp. 6–12.
6. *Eremina I.Yu., Dzhioeva F.A., Pogrebnyak N.V.* Personnel labor: audit of personnel, duality and continuity of their training. – M.: LAP Lambert Academic Publishing, 2016. – 216 p.
7. *Kisilevich T.I., Khachemizov E.N.* Tax audit in construction. – M.: Finance and Statistics, 2018. – 208 p.
8. *Pavlov A.S.* Construction Economics: in 2 p. Part 2. – M.: Yurait, 2016. – 366 p.
9. *Podolsky V.I., Savina N.V.* Audit in construction. – M.: Academia, 2016. – 256 p.
10. *Terekhov A.A.* Audit: development prospects. – L., 2018. – 560 p.

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕДОТВРАЩЕНИИ ПРОЦЕССОВ ОПУСТЫНИВАНИЯ В ИЗРАИЛЕ

Орловский Николай Сергеевич,

д-р геогр. наук,

Центр изучения пустынь им. Блауштейна,

e-mail: nicoloi @bgn.ac.il,

Университет Неgev им. Бен-Гуриона, Израиль,

Зонн Игорь Сергеевич,

д-р геогр. наук,

Всероссийский научно-исследовательский институт

гидротехники и мелиорации им. А.Н. Костякова, г. Москва,

научный сотрудник лаборатории комплексных исследований водных ресурсов,

e-mail: izonn@miiv.ru,

Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва

Израиль, который на 97 % состоит из засушливых земель, был одной из первых стран, приступивших к решению проблемы опустынивания. Меры по борьбе с опустыниванием были начаты на ранней стадии развития страны и усилились до сегодняшнего дня. Профилактика процессов опустынивания основана на рациональном использовании почвенных и водных ресурсов, агролесоводстве на базе временного поверхностного стока, контролируемой среде пустынного земледелия (тепличном земледелии), органическом земледелии, контроле за выпасом скота. Устойчивость сельского хозяйства в засушливых районах Израиля и его относительный успех в предотвращении опустынивания зависят от водной политики. Около 90 % ресурсов пресной воды в Израиле объединены в единую систему, которая обеспечивает реализацию единой национальной политики получения воды и регулярного снабжения различных секторов потребителей (сельское хозяйство, бытовая и промышленная деятельность). Дефицит воды и ухудшение качества водных ресурсов диктуют необходимость повышения эффективности и экономии воды в Израиле. В сельскохозяйственном секторе существенная экономия водных ресурсов была достигнута благодаря технологическим усовершенствованиям способов орошения, включая дождевание, капельное орошение, повторное использование пресной воды, очистку сточных и опреснение соленых подземных и морских вод, что позволило значительно снизить риск опустынивания. Стратегическое планирование и политика по борьбе с опустыниванием, кроме улучшения устойчивого управления водными ресурсами и устойчивого развития сельского хозяйства в уязвимых регионах на основе активных программ борьбы с эрозией, регулирования кочевого выпаса скота и продвижения водосберегающих и солеустойчивых культур, предусматривает управление пастбищами, облесение и расширение охраняемых территорий.

Ключевые слова: сельское хозяйство, водные ресурсы, теплицы, облесение, Израиль, климат, опустынивание

TECHNOLOGIES APPLIED TO PREVENT DERARTIFICATION PROCESSES IN ISRAEL

Orlovskiy N.S.,

doctor of geographic sciences,

Blaustein Institute for Desert Research,

e-mail: nicoloi @bgn.ac.il,

Ben-Gurion University of the Negev, Israel,

Zonn I.S.,
doctor of geographic sciences,
Russian Scientific Research Institute of Hydraulic Engineering
and Melioration them. A.N. Kostyakova,
Scientific employee of the Laboratory of Comprehensive Water Resources Research,
e-mail: izonn@muiv.ru,
Moscow Witte University, Moscow

Israel, which is 97 per cent dryland, was one of the first countries to tackle desertification. Measures to combat desertification were initiated at an early stage of the country's development and have been strengthened to date. Prevention of desertification is based on the rational use of soil and water resources, agroforestry on the basis of temporary surface runoff, controlled environment of desert agriculture (greenhouse agriculture), organic farming, control of grazing. The sustainability of agriculture in Israel's drylands and its relative success in preventing desertification depended on water policies. About 90% of fresh water resources in Israel are combined into a single system, which ensures the implementation of a single national policy of obtaining water and regular supply of various sectors of consumers (agriculture, household and industrial activities). Water scarcity and deteriorating water quality dictate the need to improve water efficiency and economy in Israel. In the agricultural sector, significant water savings have been achieved through technological improvements in irrigation methods, including sprinkling, drip irrigation, reuse of fresh water, wastewater treatment and desalination of saline groundwater and sea water, significantly reducing the risk of desertification. Strategic planning and policy to combat desertification in addition to improving sustainable water management and sustainable agricultural development in vulnerable regions through active erosion control programs, regulation of nomadic grazing, and promotion of water-saving and salt-tolerant crops, provides for pasture management, afforestation, and expansion of protected areas.

Keywords: agriculture, greenhouse water resources, afforestation, Israel, climate, desertification

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-48-66

Введение

Государство Израиль расположено на юго-западной оконечности Азиатского континента, на восточном побережье Средиземного моря. Его общая площадь составляет 22 072 км² и вытянута с севера на юг на 470 км и около 135 км с востока на запад в самой широкой точке [34]. Средиземноморская страна географически расположена на перекрестке трех биогеографических регионов – средиземноморском, ирано-туранском и сахаро-аравийском. Южная часть страны соединяется с Сахаро-Аравийским поясом пустыни. Центральная часть является продолжением иранско-туранского региона, а север Израиля граничит со средиземноморским регионом.

Климатической особенностью, общей для всех трех биогеографических секторов Израиля, является короткая прохладная дождливая зима и длинное жаркое сухое лето. Несмотря на очень маленький размер территории, уникальное географическое расположение Израиля вызывает богатое климатическое разнообразие. Постепенно, но резко уменьшается количество осадков (700–30 мм) и увеличивается потенциальное суммарное испарение (1200–2800 мм) с севера на юг, а также уменьшается высота. Экоклиматический градиент запад-восток накладывается на градиент высот – 1200 м над уровнем моря до 400 м ниже уровня моря. Одной из основных характеристик является высокая изменчивость количества осадков от года к году и между различными районами. Только на 14 % площади выпадает осадков более 600 мм в год, на 18 % – от 400 до 600 и 34 % территории получает менее 100 мм/год осадков [2].

Продолжительное, жаркое и сухое лето, пространственная изменчивость осадков и потенциальное суммарное испарение делают Израиль страной, где представлены все виды засушливых земель, сопровождающихся угрозами деградации и опустынивания [26]. Приблизительно 97 % израильской

территории являются сухими полувлажными, полужасушливыми, засушливыми и сверхзасушливыми. Сухие полувлажные районы имеют восточно-средиземноморский экоклиматический характер; полужасушливые – сильный азиатский биотический компонент, засушливые – смесь средиземноморской, азиатской и африканской пустынной биоты, а сверхзасушливые районы относятся к Сахаро-Аравийской пустыне. Около 60 % территории страны (12.5 тыс. км²) покрыто пустыней Негев, которая состоит из трех типов засушливых земель – сверхзасушливых, засушливых и полужасушливых. Это небольшая пустыня по мировым стандартам, но ее пустые пространства являются важными для устойчивого развития. Полужасушливый северный Негев со средним годовым количеством осадков 200–350 мм поддерживает пастбища, богарную озимую пшеницу, иногда дополняемую орошением. Засушливое высокогорье Негев с осадками до 200 мм характеризуется обширными бесплодными территориями, некоторыми орошаемыми и пастбищными угодьями.

Сверхзасушливая южная часть Негева и рифтовая долина Арава, где выпадает до 50 мм осадков, в основном бесплодна, с некоторым орошаемым земледелием и широко развитым тепличным хозяйством. В Израиле чувствительность к опустыниванию увеличивается с засушливостью, тогда как подверженность воздействию человека снижается с засушливостью [22].

С момента создания Израиля интенсивная программа исследований и разработок в сочетании с проектами по переселению превратила большие районы Негева и Аравы в жизненно важные производственные районы, способствуя прогрессу и благосостоянию всей нации. Уникальные характеристики делают пустыню Негев пригодной для выращивания внесезонных культур, а также для туризма, пеших прогулок и пастбищных угодий. Сейчас здесь живет около 14 % жителей страны. 33 и 36 % территории Негева переданы соответственно под военные учебные полигоны и природоохранным ведомствам, 10 % территории используется под богарные и пастбищные угодья, и только 6 % земель орошаются. 3, 2 и 1 % земли используются соответственно под городские застройки (включая дороги), благоустройство ландшафта и добычу полезных ископаемых [31].

За последние несколько лет Израиль принял ряд мер, которые позволили активизировать усилия по решению проблем опустынивания. Большинство из этих мероприятий были частью стратегий или политики планирования, охраны окружающей среды и развития сельского хозяйства в целях устойчивого использования природных ресурсов. Политика Израиля по борьбе с опустыниванием в значительной степени основана на устойчивом развитии сельского хозяйства посредством централизованного управления водными ресурсами на национальном уровне, контроля за выпасом скота и облесением [4; 6; 7]. Осуществление этих мероприятий вносит значительный вклад в предпринимаемые Израилем меры по снижению эрозии, повышению продуктивности земель в полужасушливых и засушливых районах, обеспечению урожайности в целом в сельском хозяйстве и содействию усилиям по облесению по всей стране.

Важным направлением восстановления засушливых районов является подача дополнительной воды и более эффективное использование уже имеющихся запасов. По сути, это основная политика, которая направила Израиль на то, чтобы продуктивно использовать засушливые районы. Эта задача была предпринята как совместные усилия, объединяющие технологические средства с социальными и экономическими методами, и за последние более 30 лет были достигнуты значительные результаты.

Пустынное сельское хозяйство в Израиле является одним из самых крупных успехов страны. Пустыня Негев за прошедшее столетие фактически сократилась в размерах, поскольку сельскохозяйственная деятельность превратила засушливые земли в зеленые поля, что противоположно тенденции опустынивания, с которой борется большая часть стран, расположенных на засушливых территориях.

Основные реализованные программы в:

- засушливых и сверхзасушливых землях – борьба с паводками, сбор временного поверхностного стока, очистка сточных вод и повторное использование очищенных сточных вод для орошения сельскохозяйственных культур; управление естественной растительностью и применяемыми сельскохозяйственными культурами, включая такие методы, как засухо- и солеустойчивые культуры и тепличное земледелие;

- полужасушливых землях – борьба с перевыпасом и облесение для предотвращения эрозии почвы, восстановление подпитки водоносного горизонта, развитие рыбоводства на базе минерализован-

ных подземных вод, а также создание садов, орошаемых очищенными сточными водами, транспортируемыми из густонаселенных районов страны;

– сухих полувлажных землях – восстановление засоленных сельскохозяйственных земель и управление водными ресурсами для предотвращения деградации земель [37].

Водные ресурсы – основной фактор восстановления деградации засушливых экосистем

Израильцы учатся жить в пустыне и вместе с ней, а не эксплуатировать ее до степени неустойчивости. Первое и самое важное соображение – это вода.

За счет атмосферных осадков, объем которых изменяется от 3.1 млрд м³ в засушливые годы (сезон 1998/99) до 11.31 млрд м³ в водообильные годы (сезон 1991/92), формируются возобновляемые водные ресурсы (ВВР) страны [7]. Средний объем выпадающих осадков за последние 20 лет составил 6.231 млрд м³ [4]. Из этого количества 60–70 % испаряется вскоре после выпадения дождя, не менее 5 % по руслам рек стекает в море (в основном зимой), 25 % проникает в грунты, местами скапливаясь над пластами водонепроницаемых глин и мергеля, а затем часть их в виде подземных вод направляется к Средиземному морю или к Иорданской впадине, порой пробиваясь на поверхность в виде родников или ключей.

Уровень ВВР Израиля в середине XX века оценивался около 3.1 млрд м³/год. Анализ данных за период с 1976 по 2009 год показал [38] две особенности ВВР Израиля: высокие временные колебания и тенденцию к снижению. Тенденция к снижению в среднем составила 8.92 млн м³/год, что может быть результатом климатических изменений, а временные колебания пресных ВВР за этот период были в пределах от 4 млрд м³ до 900 мсм при средней величине 1 547 мсм/год. Однако, с 1993 года в связи с климатическими колебаниями и увеличением повторяемости и интенсивности засух на территории Израиля, доступные водные ресурсы пресной воды систематически уменьшались и за период 1995–2016 годов составили в среднем 1180 мкм [24]. Около 80 % потенциала воды сосредоточено в северной части страны и только 20 % – на юге.

Около двух третей годового потенциала пресной воды в Израиле получают из трех основных источников: озера Кинерет, прибрежного водоносного горизонта и внутреннего горного водоносного горизонта. Озеро Кинерет, единственное естественное поверхностное водохранилище в Израиле, имеет среднегодовой объем доступной воды примерно 370 мкм, что обеспечивает одну треть потребностей страны в воде [4]. Израиль шестой год подряд испытывает экстремальные засухи, что вызвало постоянное уменьшение уровня воды в озере от года к году [3]. В результате уровень водного зеркала озера по данным на 20 января 2018 года находился на 0.67 м выше исторического минимума уровня воды, когда-либо измеренного. Поэтому Управление водными ресурсами за последние пять лет не перекачивало воду из озера. Ожидается, что величина, интенсивность и продолжительность засух будут увеличиваться в будущем [22]. Глобальное потепление может привести к сокращению притока воды в озеро со средней скоростью 3 мкм в год и увеличить на 0.4 мкм в год испарение с водной поверхности озера [31].

Большую часть пресной воды (37 % водоснабжения Израиля в 2011 г.) в Израиле получают из двух крупных подземных источников – прибрежного и горного. Вода в них частично восполняется за счет осадков, но также и искусственно – за счет захвата и перенаправления паводковых вод и закачки предварительно отфильтрованных и обеззараженных сточных вод. Искусственное пополнение касается прежде всего прибрежного горизонта.

Общий безопасный уровень горного водоносного горизонта составляет около 670 мкм, а общий прибрежный водоносный горизонт – около 250 мкм. Остальная часть в равной степени состоит из небольших водоносных горизонтов, особенно в Западной Галилее (132 мкм) и регионе Арава/Негев (33 мкм), а также из оборотной и солоноватой воды (240 мкм) [38]. Эти источники зависят главным образом от ежегодного восполнения атмосферными осадками.

Израиль потребляет больше воды, чем ВВР, которые в основном обеспечиваются атмосферными осадками. Если в 1980 году дефицит воды составлял 128 мкм, то к 2015 году он, по данным Гидрологической службы, составил около 1000 мкм, что соответствует половине годового водопотребления

страны [8]. Хроническая нехватка воды в течение многих лет вызван как объективными, так и субъективными причинами. Израиль пережил подряд несколько длительных периодов засухи. Рост спроса на воду для коммунально-бытового водоснабжения, вызванный ростом численности населения и повышением уровня жизни и необходимостью осуществления водоснабжения в соответствии с международными договорными обязательствами, привел к чрезмерному использованию возобновляемых водных источников страны. Таким образом, существует не только растущая необходимость в повышении эффективности сохранения и использования ограниченных водных ресурсов, но и поиск дополнительных источников [30].

Хронический дефицит водных ресурсов в Израиле вызвал в дополнение к поверхностным и подземным водам необходимость использования маргинальных источников воды. К ним относятся очистка сточных вод, аккумулирование поверхностных стоков, использование солоноватой, геотермальной и морской воды.

Дефицит воды и загрязнение Средиземного моря в Израиле послужили основными движущими силами развития, адаптации и внедрения очистки и повторного использования сточных вод. Повторное использование сточных вод является важным источником воды для сельского хозяйства в Израиле. Из 530 мкм/год произведенных сточных вод очищается 476 мкм/год (93 %) и 410 мкм/год (86 %) повторно используется при орошении [19]. Качество этой воды после трехкратной очистки соответствует принятым стандартам, и она пригодна для неограниченного использования в выращивании любых сельскохозяйственных культур и полива общественных мест без каких-либо санитарных ограничений.

Ожидается, что в конечном итоге очищенные сточные воды станут основным источником удовлетворения потребностей сельского хозяйства. Уже сейчас объемы очищенных сточных вод превысили объемы вод, откачиваемых из Кинерета (370 мкм/год против 410 мкм). Израиль стремится увеличить вдвое количество сточных вод, производимых для сельскохозяйственного сектора, к 2050 году [30]. Таким образом, свежая пресная вода сохранится для бытового потребления. Замена использования пресной воды очищенными сточными водами помогает учитывать межгодовую и межсезонную изменчивость, а также повышает устойчивость к изменению климата.

Израиль уже использует около 170 мкм/год солоноватых грунтовых вод в год для сельскохозяйственных и промышленных целей. Технически, солоноватая вода содержит от 0,5 до 30 г/л соли [6]. Потенциал солоноватых грунтовых вод на севере Израиля составляет около 230 мкм; на юге он намного выше и составляет 1 млрд м³. Эта вода используется непосредственно промышленными предприятиями и в сельском хозяйстве для рыборазводных прудов и орошения.

Солоноватая вода может быть опреснена. В Израиле за последние несколько десятилетий было построено около 40 опреснительных установок, используемых для водоснабжения и исследовательских целей. Около 29 малых заводов в южных районах страны производят 25 мкм/год опресненной воды.

В качестве пополнения водных ресурсов в Израиле рассматриваются и термальные воды, большие запасы которых находятся в пустыне Негев и используются они многократно. После выращивания в термальных водах креветок и мальков рыбы вода подается в пруд для разведения рыб. Обогащенная минералами вода из пруда используется для орошения кормовых растений, садовых культур и выращивания в теплицах цветов или овощей.

С начала 1950-х годов ведутся работы по задержанию паводковых вод. Осуществлено устройство запруд в руслах вади и в оврагах, по которым зимой воды стекали в море или в Иорданскую впадину, сооружение плотин и водохранилищ. Всего в стране построено более 2000 малых и средних водохранилищ объемом от 0,2 до 8 млн м³ [2], а также 250 водохранилищ более крупного размера, созданных Еврейским национальным фондом (ЕНФ), общим объемом более 150 мкм [4]. Поскольку каждое водохранилище, как правило, имеет два цикла наполнения, то они обеспечивают в среднем 270 мкм/год воды для сельского хозяйства в Израиле ежегодно. Они используются как дополнительные источники поверхностных ресурсов или как специальные наливные емкости в легко проницаемых геологических структурах для инфильтрации воды в подземные водоносные горизонты с целью более интенсивного пополнения подземных вод в дождливый период. Водоохранилища, построенные ЕНФ, обеспечивают 66 % от всего объема очищенных сточных вод для сельского хозяйства и примерно 30 % от суммарного объема воды, потребляемой в сельском хозяйстве [10].

Для удовлетворения растущих потребностей в условиях ограниченных водных ресурсов и смягчения условий засухи, характерных для большинства лет, израильское правительство инициировало в 1999 году долгосрочную крупномасштабную программу опреснения морской воды для производства питьевой для внутреннего потребления. В настоящее время существует пять опреснительных установок, расположенных на побережье Средиземного моря. Все установки обеспечивают около 600 мкм/год опресненной воды, что эквивалентно примерно 42 % потребностей страны в питьевой воде [2]. Планируется, что поставки опресненной морской воды к 2020 году увеличатся на 25 % до 750 мкм, что составляет треть от общего спроса на воду. Увеличение к 2050 году объема опресненной морской воды до 1500 мкм позволит решить в государственном масштабе проблему нехватки воды и вывести страну из водного кризиса, снизить климатическую зависимость и сохранить озеро Кинерет [33].

Управление ограниченными водными ресурсами и их использование

Как уже отмечалось ранее, 80 % водных ресурсов страны сосредоточены на севере и только 20 % – на юге. Поэтому израильские специалисты в области орошения сформулировали основные принципы развития системы водоснабжения. Во-первых, система водоснабжения должна учитывать местные природные и климатические условия и, в первую очередь, стремиться к устранению различий между районами с достаточными запасами воды и засушливыми областями, страдающими от ее дефицита. Она должна обеспечить надежную компенсацию отсутствия осадков в летний сухой сезон. Избыточная вода рек, ручьев и источников должна собираться в резервуарах, а также подземных и искусственных водохранилищах с целью ее последующей подачи в систему водоснабжения с учетом потребления. Во-вторых, транспортировка воды по трубам должна осуществляться под давлением. Такой метод, хотя и требует значительных финансовых затрат, позволяет преодолеть сложности топографического рельефа и свести к минимуму потери воды. Он гарантирует сбалансированное и «справедливое» распределение воды между потребителями. В-третьих, планирование должно быть комплексным. Иными словами, проекты водоснабжения должны учитывать рост численности населения, а также развитие сельскохозяйственного производства, особенно в Негеве и на юге страны.

Чтобы преодолеть региональные диспропорции в доступности воды, большинство источников пресной воды в стране были объединены в Национальный Всеизраильский водовод, интегрированную сеть насосных станций, водохранилищ, каналов и трубопроводов, которая передает воду с севера, где находится большинство источников, в сельскохозяйственные районы засушливого юга.

В 1956 году был дан старт реализации планов израильского правительства по созданию водопровода, и в 1964 году система водоснабжения заработала в полную силу. Всеизраильский водопровод (ВИВ) является самым большим объектом системы водоснабжения и включает трубопровод диаметром 2,74 м, насосные станции, резервуары, открытые каналы и туннели. Общая длина магистральных каналов и трубопроводов – около 130 км. Пропускная способность – 72 тыс. м³/час, суммарная мощность 400 мкм/год [2].

Изначально вода из озера Кинерет подается на насосную станцию на 257 м вверх и через туннель – в оперативное водохранилище. В дальнейшем ее поднимают еще на 115 м до отметки 157 м выше у. м., где она самотеком поступает в открытый канал и в водоподготовительные резервуары, оснащенные системами механической, химической и биологической очистки. С 2008 года функционирует фильтрационная установка, четвертая по величине в мире (500 мкм в год), для дальнейшего очищения воды перед подачей ее в закрытый трубопровод. Он транспортирует воду на 86 км на юг страны, где от главной магистрали ВИВ отходят многочисленные боковые ветки для водоснабжения городов, в том числе и Палестинской автономии. Помимо вод Кинерета, ВИВ питают еще горный и приморский водоносные горизонты. Сеть имеет более 12 000 км водопроводных труб, 1050 скваженных колодцев, 13 станций очистки сточных вод. ВИВ поставляет 70 % общего объема водопотребления, в том числе 80 % питьевой воды. Эксплуатацией и развитием ВИВ занимается государственный гидростроительный инженерный концерн «Мекорот», в также коллективные водные ассоциации, поставляющие альтернативные источники водных ресурсов в основном сельскохозяйственным потребителям.

Созданная система подачи воды в стране является абсолютно уникальной, примером инженерной техники высокого уровня и комплексного, интегрального управления водой. Мекорот объединил все источники воды в стране: водовод из озера Кинерет, все скважины, воду реки Яркон, местные источники с густой сетью трубопроводов различного назначения, воды Кинерета, прибрежного и горного водоносных горизонтов, опресненных вод. Эта система имеет в своем составе лишь один открытый канал с облицовкой длиной 24 км. Но этим уникальность системы не ограничивается – она полностью автоматизирована и оборудована системой постоянного мониторинга транспорта и распределения воды. Созданная система управления водными ресурсами является ключом к успеху Израиля в сельском хозяйстве в засушливых, полужасушливых и сухих полувлажных зонах [26].

Общее потребление воды в 2013 году составило 2187.1 мкм [4] и превысило естественное водоснабжение примерно на 45 %. Этот дефицит компенсируется альтернативными источниками воды. Основными потребителями воды являются сельское хозяйство, бытовая и промышленная сфера.

Сельскохозяйственный сектор является крупнейшим водопользователем (около 58 %), потребляющим около 1205 мкм воды в 2016 году (таблица 1). Однако большая часть этой воды является солоноватой или опресненной (62 %), а около 38 % – пресной водой. На внутреннее водопользование, которое включает воду для приготовления пищи, принятия душа, уборки, приходится 35 % (733 мкм) использованной воды. Объем промышленного использования воды оценивается примерно в 7 % в 2016 году.

Таблица 1 – Использование водных ресурсов Израиля в 2016 году

	Сельское хозяйство			Коммунальное хозяйство			Промышленность			Итого
	П	М	Всего	П	М	Всего	П	М	Всего	
МКМ	501	751	1252	792.8	16.2	809	80.6	43.4	124	2346
%*	40	60	–	98	2	–	66	34	–	
%**			53			34			5	
*% отношение внутри сектора пресной (П) и очищенных сточных и опресненных (М) вод; **% от общего водопотребления.										

За 10 лет потребление воды в Израиле увеличилось на 18 % – с 1860 мкм в 2003 году до 2187 мкм в 2013 году. Ожидается, что общее потребление воды увеличится на 31 % до 2600 мкм к 2020 году и далее на 35 % до 3500 мкм к 2050 году [25]. Вместе с тем ожидается, что к 2050 году доступность естественных водных ресурсов снизится на 15 % на фоне изменения климата [22]. При этом употребление пресной природной воды уменьшится от 56 % в 2010 году до 29 % к 2050 году, в то же время объем очищенных сточных вод возрастет с 21 до 26 %, а опресненных вод – с 14 до 42 %. Использование солоноватых вод уменьшится с 8 % в 2010 году до 4 % к 2050 году.

Большая часть современного и будущего потребления воды в Израиле сосредоточена на сельскохозяйственном и бытовом секторах. В сельскохозяйственном секторе изменяется структура водопользования. Использование естественной воды в сельском хозяйстве сократилось за 15 лет на 54 % – с 892.3 мкм в 1996 году до 413.7 мкм в 2011 году. В то же время объем очищенной воды увеличился с 270 мкм в 1996 году до 414.8 мкм в 2011 году. В общем использование альтернативных вод увеличилось за этот период в сельском хозяйстве до 60 % и эта тенденция, замена естественной воды на альтернативные воды, будет продолжаться (таблица 2). Использование слабо минерализованных вод в сельском хозяйстве уменьшится к 2050 году на 70 % и составит в общем водопотреблении 7 %. Таким образом, запасы пресных вод могут быть сохранены для растущего внутреннего сектора при сохранении объема сельскохозяйственных культур, которые в настоящее время выращиваются на засушливых землях Израиля.

Таблица 2 – Современное и будущее водопотребление в сельском хозяйстве по типам воды

Год	Общая питьевая вода, %	Очищенные сточные воды, %	Солоноватая вода, %	Итого	
				%	МКМ
2000	67	24	9	100	1089
2010	48	38	14	100	1045
2015	45	43	12	100	1083

2020	42	47	11	100	1138
2025	39	51	10	100	1156
2050	26	67	7	100	1450

Источник: Israel Water Authority, 2015.

Израильское сельское хозяйство сохранило свою производительность, имея дело с ограниченными водными ресурсами. В течение первых 60 лет, когда сельскохозяйственное производство увеличилось в шестнадцать раз, потребление воды не увеличилось. В сельском хозяйстве исторически использовалось около 70 % водоснабжения, но этот процент снижался с середины 1980-х годов и снизился до 58 % сегодня (1205 мкм в 2013 г.). В то же время общая стоимость сельскохозяйственной продукции продолжает расти.

Общее потребление воды в Израиле увеличилось за 60 лет на 60 %, в сельском хозяйстве лишь на 10 %, а в промышленности в пределах 1–2 %. Увеличение использования воды за этот период обусловлено ростом численности населения с 2 млн человек в 1958 году до 8.4 млн в 2017 году [9].

В 2003 году в законе о воде в список законных получателей пресной воды были добавлены экологические потребности природы. На восстановление водных источников (рек, водоемов, подземных вод) выделяется в настоящее время от 10 до 50 мкм/год пресной воды, а к 2050 году на восстановление природных водоемов и ландшафтов предусмотрено до 280 МКМ пресной воды. Восстановление израильских рек уже становится реальностью [35].

За двенадцать лет после создания государства в 1948 году площадь обрабатываемых земель увеличилась с 160 000 до 400 000 га – примерно пятая часть территории Израиля (таблица 3). После этого их рост замедлился, стабилизировав 440 000 га в начале 1980-х годов, в то же время несколько переместившись из центрального Израиля в периферийные районы. Площадь орошаемых земель увеличилась с 1948 года в 7 раз с 30 000 до 192 100 га к 2000 году, а затем несколько уменьшилась и стабилизировалась в пределах 150–160 тыс. га [23].

Таблица 3 – Использование земельных и водных ресурсов для сельскохозяйственного производства, 2011 г.

	1949	1970	1998	2001	2004	2006	2011	2016
Площадь обрабатываемых земель, тыс. га	165	411	410	384	380	300	283	295
Орошаемые площади, тыс. га	30	172	194	188	225	152	165	170
Водопотребление, мкм	257	1,340	1,365	1,022	1,129	1,108	1,189	1252
Пресная вода, мкм			918	563	566	519	509	501
Рециркуляционная и солоноватая вода, солоноватая вода, мкм			367	411	512	544	680	751

Источник: Agriculture in Israel, 2016.

Устойчивое развитие сельского хозяйства как способ борьбы с опустыниванием

Нехватка воды является самым серьезным препятствием для израильских фермеров. Этот недостаток влияет на сельское хозяйство двумя способами: во-первых, ограничивая количество обрабатываемой земли, и, во-вторых, побуждая фермеров использовать землю и воду как можно более эффективно.

Благодаря внедрению ресурсосберегающих эффективных технологий государство Израиль имеет возможность сокращать процессы опустынивания при освоении засушливых земель [32]. Был принят общенациональный многолетний план устойчивого развития сельского хозяйства, который сочетает экологические проблемы и развитие сельских районов с продолжающейся сельскохозяйственной деятельностью и управлением земельно-водными ресурсами.

В сельскохозяйственном секторе существенные сбережения были достигнуты через технологические усовершенствования методов ирригации, включающих дождевание, капельное орошение с компьютеризированными и автоматизированными системами управления, а также повторного использования пресной воды и переработки сточных вод.

Сегодня сельское хозяйство Израиля характеризуется высоким технологическим уровнем и основано на системах микроорошения (капельное, мини-дождевальное и подземное орошение), компьютеризации и дистанционного управления ирригацией, а также высококачественных семенах и соле-, засухоустойчивых растениях.

Эффективное использование воды в решающей степени зависит от передовых ирригационных технологий и нигде в большей степени, чем в сельском хозяйстве на засушливых землях. Еще около 70 лет назад посевы в Израиле орошались поверхностным (паводковым и бороздковым) поливом. Поверхностное орошение возможно только при ровном грунте, а тип почвы обеспечивает медленную или умеренную фильтрацию воды. В засушливых условиях поверхностные методы полива приводят к сильной потере воды в результате испарения и просачивания за пределы развитой корневой системы, особенно на стадии прорастания и раннего развития; кроме того, между сеансами полива растения подвергаются стрессу. Другим негативным аспектом поверхностного орошения в засушливых и полувзасушливых условиях является процесс вторичного засоления почв.

Дождевание, введенное в Израиле с середины 1960-х годов, внесло большой вклад в модернизацию сельского хозяйства и повышение эффективности использования воды. Однако, с точки зрения сельского хозяйства в засушливых и полувзасушливых регионах, наиболее важным стало внедрение капельного орошения. Капельное орошение было разработано в Израиле и внедрено в израильское сельское хозяйство менее 50 лет назад. В настоящее время более 140 000 гектаров орошаемых земель в Израиле используют капельное орошение [34]. Капельное орошение имеет много преимуществ по сравнению с другими методами орошения и учитывает время суток, свойства почвы, частоту посадки, уклон поля.

Оно является наиболее эффективным способом полива, когда речь идет об экономии воды, поскольку капельницы выделяют воду непосредственно в почву, прилегающую к корневой системе, которая сразу же ее поглощает при минимальном испарении, что особенно важно в аридных условиях. При орошении дождеванием или поверхностными методами испарение усиливается ветрами, а при капельном орошении воздействие ветра минимально. Кроме того, капельное орошение позволяет совместить полив с подачей удобрений, предварительно растворенных в поливной воде. При этом количество и периодичность подачи воды регулируется в соответствии с потребностями растений. Вода поступает ко всем растениям равномерно и в одинаковом количестве. И именно столько, сколько нужно растению, без ненужных затоплений почвы и потерь воды. При этом снижаются громадные потери воды из-за испарения во время транспортировки воды по оросительным каналам до растений на полях.

Капельное орошение позволяет поддерживать влажность корнеобитаемого слоя во время всего вегетационного периода на оптимальном уровне без значительных ее колебаний, характерных для всех других способов орошения. При капельном орошении увлажнение почвы осуществляется капиллярным путем. За счет этого сохраняются оптимальные водно-физические свойства почвы и устраняются потери влаги за счет поверхностного стока и инфильтрации в глубину.

Капельное орошение не требует строительства дренажа, подземные воды и соли не поднимаются, структура грунта сохраняется, что предотвращает вторичное засоление почв. Такое орошение дает возможность выращивать растения на умеренно-засоленных почвах, применять для полива слабосоленую воду. При капельном орошении происходит интенсивное выщелачивание солей вблизи капельниц. Накопление солей по краям не оказывает слишком сильного воздействия на развитие растений. Вода и питательные вещества поглощаются частью корневой системы из выщелоченных зон почвы.

Применение капельного орошения на склонах или участках со сложной топографией не создает каких-либо угроз их эродирования.

При капельном орошении междурядья остаются свободными от влаги, что позволяет осуществлять агротехнические мероприятия в любое время, независимо от проведения орошения.

Подводя итог, можно сказать, что эффективность использования воды при капельном орошении составляет около 95 %, в то время как при поверхностном орошении около 45 % и 75 % при дождевании. Поэтому широкое внедрение капельного орошения в Израиле позволило снизить среднее водопотребление на гектар с 8600 м³/год в 1955 году до 5700 м³/год в 1995 году, в то время как урожайность на единицу воды увеличилась более чем вдвое, от 1,2 до 2,5 кг/м³ [33].

Самое последнее достижение технологии полива – это подповерхностное капельное орошение (ПКО). Разработка ПКО началась в 1960-х годах, но имела ограниченный интерес до 1980-х годов после успешного внедрения поверхностного капельного орошения. Она все чаще используется для снабжения растений водой и питательными веществами, сохраняя при этом сухую поверхность почвы. Капельницы в системах ПКО размещаются в почве в попытках альтернативного сохранения воды, борьбы с сорняками, минимизации стока и испарения, облегчения использования техники в полевых условиях и предотвращения контакта человека с некачественной водой, экономии значительного труда, связанного с сезонной установкой и сбором боковых элементов системы поверхностного капельного орошения. Капельницы обычно устанавливаются в почву на глубине 7–30 см, но и до 100 см (в садах с финиковыми пальмами). Сегодня подземные технологии и системы для капельного орошения представляют все более важные компоненты сельскохозяйственного и ландшафтного орошения.

Использование систем ПКО особенно полезно в системах удаления сточных вод, что делает их особенно актуальными для израильского сельского хозяйства в засушливых районах. ПКО является потенциальным инструментом для решения проблем, связанных с опасностями для здоровья, запахом, загрязнением грунтовых вод и стоком в поверхностные воды. В частности, ПКО расширяет возможности для утилизации муниципальных сточных вод в ландшафтной и газонной культурах [26].

Дефицит пресной воды подстегивает израильских агрономов и биотехнологов выводить особые сорта культурных растений, способные питаться минерализованной водой. В целом, доля используемой в Израиле солоноватой воды, по данным компании «Мекорот» за 2007 год, составляла 13 % от общего водопотребления пресной воды.

Водосбережение является самым надежным и наименее дорогостоящим способом увеличения водных ресурсов страны, и эта задача выполняется во всех секторах. В целях сокращения водопотребления и повышения осведомленности о нехватке воды используются общественные кампании по водосбережению в сочетании с техническими и экономическими мерами.

Еще один действенный механизм снижения водопотребления – ценообразование на воду. Оно носит прогрессивный характер (по аналогии с прогрессивным налогом): для конечных потребителей цена неизменна только в рамках определенного объема потребляемой воды, при его превышении растет и цена за кубометр воды. И чем больше превышение, тем выше цена.

Цены на воду были установлены по блочной системе. Для каждого потребителя были установлены квоты, как для коммунальных водопотребителей, так и для промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Сельскохозяйственных производителей правительство жестко контролирует, какой вид продукции и в каком объеме производит каждое хозяйство. Такая политика проводится с целью избежать перепроизводства, а значит, и лишнего водопотребления. В зависимости от объема производства и вида производимой культуры каждое хозяйство получает определенную ежегодную квоту на воду. Кроме того, цена зависит и от качества вод – пресная, очищенные сточные воды и слабо минерализованные. Четкое распределение воды между отраслями сопровождается постоянной корректировкой норм и квот для них и соответственно изменения их финансовых и экономических обязательств, определяющих общее стимулирование экономного расходования воды.

Защищенное сельское хозяйство

Недостаток плодородных земель, ограниченное количество пресной воды, засушливый климат и многие другие сложности ускорили развитие технологий защищенного или тепличного сельского хозяйства.

В Израиле суммарная площадь теплиц, парников и прочих защитных сооружений для выращивания сельскохозяйственных культур (включая теплицы туннельного типа и конструкции с сеточным каркасом) выросла с 900 га в 1980-х годах до 13 000 га в 2012 году, из которых 8000 га – для овощей и 5000 га – для цветоводства. Средний размер тепличных площадей, который приходится на одно хозяйство, составляет примерно 4 га при выращивании овощей и 1,2 га – при выращивании цветов [20].

Выращивание сельскохозяйственной продукции в теплицах дает ряд немаловажных преимуществ, главным из которых является возможность контролировать целый спектр параметров производства, включая климатические условия. Кроме этого, данная технология позволяет: оптимизировать процессы удобрительного орошения, эффективнее бороться с вредителями и болезнями растений, рационализировать вопросы землепользования и улучшать сезонные показатели, наиболее оптимальным образом распределяя время сбора урожая.

Методы организации тепличного хозяйства в Израиле по праву называются технологиями будущего. Рациональное использование имеющегося ресурса с внедрением передовых технологий позволило израильским фермерам выйти на высочайшие показатели производительности. Урожаи, выращенные в теплицах, в десятки раз превышают показатели урожайности на открытых грунтах. Например, томатные растения достигают 15 м в длину и производят в среднем за сезон до 300 тонн/га [12].

Израильские кибуцы и мошавы на юге страны размещают теплицы на пустынных землях, где никакое другое растениеводство в принципе невозможно. Таким образом, площадь используемой сельскохозяйственной земли постоянно увеличивается за счет площадей закрытого грунта. Сельскохозяйственные производители стали понимать, что в настоящее время при постоянном повышении температуры на планете использование теплиц – наиболее рациональное решение.

Теплицы в жарких пустынях сталкиваются с двумя основными проблемами: охлаждение в периоды высокой инсоляции и нагревание в холодные ночи. Поэтому особое внимание при разработке тепличных конструкций уделено поддержанию необходимой для комфортных климатических условий температуры. Для этого в Израиле в пленочных теплицах используются теплосберегающие, светорассеивающие, антиконденсационные и антивирусные пленки, позволяющие контролировать световой спектр и влиять на рост растений и поведение насекомых; фильтровать ультрафиолетовые (УФ) лучи; излучать инфракрасные (ИК) лучи; преломлять и распространять свет, чтобы манипулировать им для воздействия на рост растений и поведение насекомых.

Большинство современных теплиц оборудованы специальными солнцезащитными шторами, а специальные теплосберегающие экраны при низкой температуре обеспечивают поддержание приемлемого микроклимата. Каждая теплица оснащена установкой микроклимата, за которой следит компьютер, регулирующий проветривание площадей, их освещенность, уровень температуры и влажности почвы и воздуха, интенсивность воздухообмена, подачу питательных веществ, а также солнцезащитными шторами – экранами, которые дают возможность регулировать влияние радиации и ультрафиолетового излучения на выращиваемые растения. Проветривание теплиц производится при помощи защитных сеток, которые не пропускают внутрь вредных насекомых, тем самым снижается необходимость обработки растений химическими препаратами. Создание компьютеризированных теплиц позволяет эффективно выращивать овощи и фрукты в условиях убийственно жаркого и засушливого климата.

Усовершенствованная конструкция теплиц, используемая в настоящее время в Израиле, включает в себя шторы, окна в крыше и сетку для теней, которые автоматически перемещаются в ответ на солнечный свет. Создана сетка, которая служит сложным тепловым экраном, снижает солнечную радиацию в течение дня и предотвращает потерю тепла ночью. Новая разработка особенно полезна в районах с резкими перепадами температур днем и ночью. Многие теплицы, помимо пластикового покрытия, имеют сетчатые стенки, которые предотвращают проникновение насекомых и используются для защиты от интенсивного солнечного излучения летом. Эти теневые сетки классифицируются в соответствии с процентом затенения, которое они производят.

Для контроля роста растений широко используются сетки разных цветов. Исследование, проведенное израильскими учеными, демонстрирует преимущества цветных сеток на фруктовых деревьях, таких как яблони, нектарины, персики, цитрусовые. Обнаружено, что новые цветные сетки различных оттенков способствуют преждевременному старению растений, улучшают качество фруктов, дают более высокую урожайность и обеспечивают другие преимущества, а некоторые типы цветных сетчатых покрытий отпугивают вредителей.

Для термальной дезинсекции почвы перед посадкой в теплицах используют пластиковую пленку и пластиковую мульчу. Они выполняют множество функций, включая дезинсекцию почвы солнечной

энергией (соляризация); аккумуляцию тепла в припочвенном слое; предотвращение роста сорняков и вредителей; сведение к минимуму испарения; отталкивают или привлекают насекомых [39].

Кроме растениеводства, тепличное хозяйство активно используется в сфере семеноводства, выращивания рассады и декоративных видов растений, рыбоводства и цветоводства, а также в сфере развития гидропоники и аквапоники. Эта практика является экономически выгодной для землепользования и оказывает незначительное воздействие на опустынивание. В последнее время в теплицах стали выращивать и фруктовые деревья.

Технологии тепличного сельского хозяйства сыграли важную роль в сверхзасушливых районах Израиля. Таким образом, обращаясь к тепличному земледелию, удалось избежать значительной нагрузки на почвенные ресурсы страны; следовательно, эту технологию можно рассматривать как инструмент, способствующий борьбе с опустыниванием.

В результате в пустыне Негев, где температура летом достигает 50 °С, выращивается более 600 тысяч тонн картофеля, более 2 миллионов тонн экологически чистых овощей, арбузов и дынь, винограда, экзотические сорта фруктов – манго, гранаты, хурма, авокадо, декоративные растения, цитрусовые – апельсины, мандарины, грейпфруты, памела, семена и саженцы, цветы, зелень 36 наименований. Общий урожай плодовых составляет почти 1.5 миллиона тонн, из которых приблизительно две трети – цитрусовые.

Органическое сельское хозяйство

Развитие органического сельского хозяйства обещает дальнейшее сокращение экологически вредных методов ведения сельского хозяйства. Органическое сельское хозяйство – это метод выращивания растений и скота в естественном режиме, с полным учетом жизненных процессов в условиях их роста, пристальное внимание уделяется переработке и предотвращению загрязнения окружающей среды. При этом не используются пестициды, химические удобрения и гормоны.

На органическое сельское хозяйство приходится около 1,2 % всего сельскохозяйственного производства в Израиле, большая часть предназначена для экспортного рынка. В последние годы органическое сельское хозяйство стало одним из самых быстрорастущих секторов, достигнув ежегодного прироста 25 % [27]. В 2015 году органическое сельское хозяйство включало около 320 фермерских хозяйств, которые выращивали свежие продукты на примерно 7200 га [30]. Большинство из этих продуктов предназначены для экспорта. Эти хозяйства концентрируются в основном в северных и южных регионах Израиля, поскольку центральный регион в большей степени подвержен загрязнению сельскохозяйственных культур и другим источникам загрязнения.

В южных районах Израиля органическое сельское хозяйство развито в долине Арава, которая относится к сверхзасушливой территории. Арава, самая южная часть Негева, простирается с севера на юг протяженностью 175 км, к западу от границы с Иорданией. Несмотря на острые условия окружающей среды (экстремальные температуры, скудные осадки – 25–50 мм в год, засоленная почва и низкое качество воды), в долине успешно выращивают разнообразные органические культуры [17; 27]. Здесь существует 20 сельских поселений (кубуцы, мошавы), в которых проживают около 7000 человек.

Основная проблема в долине Арава – это нехватка водоснабжения и то, что она не связана с Национальным Всеизраильским водоводом, который доставляет воду из озера Кинерет в Северный Негев. Поэтому регион полагается на местные источники подземных вод, которые соленые и доступны из скважин и сбора зимних паводковых вод с нескольких сухих русел. Соленые воды находятся на глубине 1000 м с содержанием хлора от 1000 до 2500 мг/л.и., температурой около 40° [21].

Местные водные ресурсы составляют 32 км³, которые обеспечивают 6 паводковых водохранилищ и 50 скважин глубиной от 150 до 1500 м. 3 % всех водных ресурсов представлены пресной водой и 97 % – солеными подземными водами [17]. Наличие водных ресурсов позволяет использовать под сельское хозяйство около 3000 га, из которых 2300 га заняты под овощи, 150 га – под цветоводство, 240 га – под биоорганическое земледелие [17].

Учитывая ограниченные водные ресурсы, бесплодные земли, полностью лишённые органического вещества и засоленные, в долине Арава получило широкое развитие тепличное хозяйство с исполь-

зованием оптимального типа субстрата вместо почв. В качестве субстрата используются минеральная вата, керамзит, дробленый туф, перлит и вермикулит. Лучшими из них можно считать туф, перлит и вермикулит. Они химически нейтральны и обладают хорошими водоудерживающими свойствами. Все более популярным становится кокосовый субстрат. Основой этого субстрата является кокосовое волокно из скорлупы кокосовых орехов. Капельное орошение позволяет осуществлять точную дозировку питательных веществ и автоматизировать все процессы, связанные с орошением и питанием растений, кроме того, переход к капельному орошению позволил поливать соленой водой в точных количествах в соответствии с потребностями растений.

Для безземельных сред в теплицах фермеры внедрили первое поколение капельниц со сверхнизким расходом (минутное орошение). Они считаются более продвинутыми, чем предыдущая капельная система, так как создают оптимальные воздушно-водяные отношения в корневых зонах растений и, будучи более эффективными, экономят еще больше воды [12].

В результате этот скромный регион, с ограниченными водными и земельными ресурсами, производит 65 % всего израильского овощного экспорта. Высокий уровень солнечной радиации и относительно жаркий климат в течение года способствует выращиванию сладкого перца, помидоров и огурцов, которые экспортируются в основном в Европу и США.

Облесение и управление засушливыми землями

Все путешественники, побывавшие в Восточном Средиземноморье в середине и конце XIX века, отмечали, что местность совершенно лишена лесного покрова. Чуть более ста лет назад знаменитый американский писатель Марк Твен посетил Восточное Средиземноморье, и вот что он увидел: «Пустынная страна с богатейшей землей, заросшей держи-деревом и терновником, безмолвные и грустные просторы. Запустение здесь таково, что даже никакая фантазия не может вообразить эти места в величии и кипящей деятельности...» («Простак за границей», 1867 г.).

В 1948 году, когда был основан Израиль, лесами были покрыты только 2 % территории страны, а сегодня почти 8 % (1600 км²) территории Израиля покрыто лесами [1; 11]. Страны по всему миру осуществляют проекты в области облесения с целью управления засушливыми землями и их восстановления, а также борьбы с опустыниванием. Израиль делал это на протяжении более столетия, и некоторые из его самых больших достижений касались создания лесных массивов в пустыне Негев. В последние 20 лет основные лесопосадки (примерно 80 %) ведутся на юге страны, в исключительно сложных климатических условиях. Именно здесь отрабатываются новые технологии создания больших лесных массивов, которые в дальнейшем используются в зонах с более благоприятным климатом. Облесение играет важную роль в общей стратегии Израиля по борьбе с опустыниванием [26]. Израиль является одной из немногих стран в мире, где количество лесов в XXI веке не уменьшилось, а выросло по сравнению с веком минувшим. Причем 95 % из этих лесов посажено вручную.

В 1961 году Израиль заключил договор с ЕНФ на проведение мероприятий по облесению. За последние пятьдесят лет организация высадила более 260 млн деревьев, в основном в районах с полусухим климатом и часто на каменистой, холмистой местности, в которой ведение сельского хозяйства неэффективно и где высок риск деградации земли.

В 1995 году правительством утвержден Национальный генеральный план по лесам и облесению на 25 лет. В течение этого периода количество облесенных и управляемых лесов в Израиле увеличится до 1606 км² (15 % засушливых и полусухих земель страны) [35; 36]. В соответствии с национальным генеральным планом ЕНФ отвечает за почти 200 000 га – одну десятую часть земель страны. Около 60 000 га уже посажено, и план предусматривает еще 30 000 га, большинство из которых должны быть посажены в засушливых южных районах.

За довольно короткий период на юге страны, в зоне рискованного лесоразведения были сформированы значительные массивы монокультурных хвойных и эвкалиптовых лесов. Только за тридцать лет – с 1955 по 1985 год – было создано 6000 га хвойных лесов и 4000 га эвкалиптовых. К настоящему времени леса юга Израиля занимают 31 000 га, что составляет треть всех искусственно созданных лесов страны.

Проекты по облесению в Негеве обычно делятся на три категории: лиманы, хвойные леса и саваннизация [35]. Среди уникальных особенностей пейзажей Негева одна из самых примечательных – так называемые «лиманы», которые можно встретить, как правило, вдоль дорог и железнодорожных путей. Лиман – ирригационное сооружение для аккумуляирования с помощью дамбы временного поверхностного стока в зимний период в естественных оврагах или пересыхающих руслах, что позволяет сохранить русло лимана достаточно влажным для того, чтобы в нем росли деревья и кустарники (временный пруд). В самых влажных местах лимана – близ дамбы – высаживаются деревья. А отводной канал регулирует уровень воды так, чтобы избежать половодья. Этот новаторский метод лесоводства позволяет высаживать деревья и кустарники в самых засушливых районах, где выпадает менее 100 мм годовых осадков. Площадь лимана колеблется от 0,2 до 0,6 га, но поддерживается водосбором в 10–100 раз больше его площади. В пустыне Негев их насчитывается около 400–500. В области с осадками ниже 100 мм деревья высаживаются исключительно в лиманах.

Деревья служат естественным навесом, позволяющим значительно снизить в лимане и вокруг него уровень солнечного излучения в сравнении с окружающим пространством. Поэтому (и несмотря на то, что, согласно измерениям, средняя температура и влажность практически не отличаются) все живое в зоне лимана подвержено значительно меньшей тепловой нагрузке, чем в окружающей пустыне. В летнее время людям куда комфортнее и приятнее находиться в зоне лимана, чем в окружающей его пустыне. Поэтому они используются для отдыха людей, содержания домашнего скота и дикой природы [23].

Хвойные леса. Самые ранние израильские проекты в области облесения состояли в основном из хвойных саженцев, густо посаженных на северных склонах холмов, где они подвергались воздействию менее прямого резкого солнечного света, а сток воды был достаточным для поддержания их без орошения. Лес Ятир, посаженный в 1964 году в северном Негеве, является крупнейшим из этих лесонасаждений.

Новая практика облесения, разработанная Израилем, называется саваннизацией. Поверхностный сток собирают, сажая ряды деревьев вдоль земляных борозд, чтобы перехватить сток и стимулировать рост степной растительности в стиле саванны. Этот метод доказал, что он предотвращает опустынивание и повышает продуктивность и биоразнообразие. Контурные борозды вырыты на склонах водосборов на вертикальных расстояниях в десятки метров, а деревья высажены с плотностью 100 штук на га. Поверхностный сток между бороздами собирается, проникает в почву и накапливается в бороздах. В сезон дождей от четырех до шести ливней создают достаточный поверхностный сток на участках, чтобы обеспечить выживаемость деревьям [22]. К 2006 году около 52 км² были успешно «саваннизированы» ЕНФ. В результате сократились ливневые паводки, уменьшилась эрозия почвы, повысилась общая продуктивность полусухих почв, улучшается рост и выживаемость деревьев в засушливые годы [37].

Успехи в лесоразведении во многом зависят от подготовки почвы под новые посадки и качества посадочного материала. Посадочный материал – 1 200 000 саженцев – ежегодно выращивается в 3 крупных межрайонных питомниках ЕНФ. Выбираются засухоустойчивые породы деревьев. Подготовка почвы ведется механическим способом по террасной технологии с целью сбережения максимального количества воды для высаженных деревьев. Поверхностный сток собирается на склонах вдоль контурных террас. Высота террас составляет до 0,7 метра, а расстояние между террасами – от 8 до 25 метров. Избыточный сток воды через водосливную систему позволяет избежать эрозии во время сильных дождей и паводков.

Посадочные места готовятся механически с помощью мини-экскаватора и представляют собой лунку размером метр на метр и глубиной 20 см с бороздой, обеспечивающей приток воды. После посадки на саженец ставится пластмассовый рукав-чехол, а посадочное место закрывается листом перфорированного пластика. Основа всей технологии – короб или чехол из пластика. Снаружи он светлый, внутри – черный. Под воздействием солнечного света в нем конденсируется влага, стекает вниз и дерево как бы поливает само себя. Так оно растет 5–7 лет, пока его корни не достигнут водоносного слоя. Эта довольно дорогостоящая конструкция обеспечивает сохранение влаги и предохраняет саженцы от повреждений при выпасе скота [13]. Перфорированный пластик также помогает сохранять влагу и

предохраняет от сорняков. Главное достижение – деревья растут без полива. Раньше это было невозможно, даже теоретически.

В результате лесоводы Израиля добились максимально высоких показателей приживаемости и выживаемости всех высаженных деревьев. Так, приживаемость однолетних саженцев составляет примерно 88–92 %, а выживаемость деревьев в пятилетнем возрасте – 82 % от всего количества высаженных саженцев [18].

Благодаря созданию новых лесных площадей на ранее бесплодных почвах юга возникла совершенно новая экологическая ситуация, главным элементом которой стал лес. Он не только уменьшил почвенную эрозию, увеличил биоразнообразие, но и способствовал созданию новой социально-экономической инфраструктуры – новых городов, поселков, дорог, водохранилищ и сельскохозяйственных угодий, мест отдыха, а также рабочих мест и туристических маршрутов.

Заключение

Израиль является страной-участницей Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБО) и поэтому привержен борьбе с опустыниванием на своей территории. Меры по борьбе опустыниванием и освоением засушливых земель были начаты с момента создания Израиля и усилились к настоящему времени.

Израильская программа по борьбе с опустыниванием основана на устойчивом развитии сельского хозяйства, которое связано с разумным использованием ограниченных ресурсов (земли, воды, энергии) при минимизации негативного воздействия на окружающую среду. Устойчивость сельского хозяйства в засушливых районах Израиля и его успех в предотвращении опустынивания зависят от водной политики. Именно в Израиле, находящемся в одном из самых засушливых регионов мира, впервые возникли и были развиты идеи национального управления водным хозяйством, капельного орошения, переработки и очистки сточных вод, опреснения воды.

Развитие капельного орошения уменьшило риск засоления почвы и позволило освоить засушливые территории под орошаемое сельское хозяйство, не вызывая процессов опустынивания. Оно вызвало развитие тепличного хозяйства, что свело к минимуму риски опустынивания и удалось избежать значительной нагрузки на почвенные ресурсы. Технологии тепличного хозяйства сыграли важную роль в развитии сельского хозяйства даже в сверхзасушливых районах Израиля.

Был принят общенациональный многолетний план устойчивого развития сельского хозяйства, который уравнивает экологические проблемы и развитие сельскохозяйственной деятельности и землеустройства. Для этого потребовалось создать обширную программу научных исследований, разработать соответствующую физическую, юридическую и административную инфраструктуру развития отраслей хозяйства. Стратегическое планирование и политика по борьбе с опустыниванием, кроме улучшения устойчивого управления водными ресурсами и устойчивого развития сельского хозяйства в уязвимых регионах на основе активных программ борьбы с эрозией, регулирования кочевого выпаса скота и продвижения водосберегающих и солеустойчивых культур, предусматривает управление пастбищами, облесение и расширение охраняемых территорий.

Облесение играет важную роль в общей стратегии Израиля по борьбе с опустыниванием, способствуя возобновлению плодородия почв в пустынных регионах Негева, предотвращает эрозию почвы, способствует сохранению биоразнообразия, предоставляет пастбища и рекреационные ресурсы для населения.

Усилия Израиля по развитию облесения и мелиорации деградированных засушливых районов служат примером для стран с засушливым климатом, как развивать агропустынное хозяйство и воссоздавать леса и парки, которые обеспечивают множество экологических выгод и предотвращают опустынивание.

Высокая приоритетность, придаваемая Израилем глобальным усилиям по борьбе с опустыниванием, привела к созданию Международного центра по борьбе с опустыниванием в кампусе Университета им. Бен-Гуриона в Сде-Бокере, расположенном в засушливом регионе со 100 мм осадков.

Международная школа исследований пустынь им. Альберта Каца является основным инструментом Международного центра по распространению ноу-хау и передаче технологий для устойчивого освоения засушливых земель слушателям, студентам и экспертам из разных стран.

Израиль сегодня обладает уникальным опытом по борьбе с опустыниванием. За 70 лет своего существования он смог принципиально решить вопросы создания комфортной среды обитания в условиях пустыни. На фоне проблем, переживаемых соседними государствами, успехи Израиля в борьбе с опустыниванием и создании системы эффективного и экономного водопользования выглядят убедительно. Модель освоения пустынь Израиля дает возможность понять и осуществить сокращение процессов опустынивания благодаря внедрению ресурсосберегающих эффективных технологий.

Список литературы

1. Леса Израиля [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/lesa-izrailya.html> (дата обращения: 20.01.2019).
2. Озиранский Ю., Кольмакова Е.Г., Марголина И.Л. Интегрированное управление ограниченными водными ресурсами в целях устойчивого водоснабжения аридных регионов (опыт Государства Израиль) // Аридные экосистемы. – 2014. – Т. 20, № 4. – С. 57–65.
3. Орловский Н., Зонн И. Водные ресурсы Израиля: опыт освоения // Проблемы постсоветского пространства. – 2018. – Т. 5, № 1. – С. 8–36.
4. Решение проблемы нехватки воды в Израиле: повторное использование, сбор и восстановление водных ресурсов [Электронный ресурс] // Еврейский национальный фонд. – 2012. – URL: <http://www.kkl.org.il> (дата обращения: 20.01.2019).
5. Agriculture in Israel. Facts and Figures, 2016. Ministry of Agriculture and Rural Development, State of Israel: 47 [Electronic resource]. – URL: http://www.moag.gov.il/en/Ministrys_Units/CINADCO/Agriculture_in_Israel/Pages/default.aspx (date of access: 20.06.2019).
6. Agriculture with Brackish Water. 2016 [Electronic resource]. – URL: <http://www.kkl-jnf.org/about-kkl-jnf/green-israel-news/december-2016/agriculture-with-brackish-water> (date of access: 20.06.2019).
7. Aquastat. 2009. Regional water report 34: Israel. Statistic at FAO.
8. Becker N. and Ward F. A. 2015. Adaptive water Management in Isreal: Structure and policy options // Inter. Jour. of Water Resources Development. – 2015. – No. 31 (4). – Pp. 317–330.
9. Central Bureau of Statistics. 2017. Israel in Fugures [Electronic resource]. – URL: http://www.cbs.gov.il/www/publications/isr_in_n16e.pdf (date of access: 20.06.2019).
10. Combating Desertification in the Negev [Electronic resource]. – URL: <http://www.kkl-jnf.org/forestry-and-ecology/combating-desertification> (date of access: 20.06.2019).
11. Desert Agriculture and Agroforestry [Electronic resource]. – URL: <http://www.12.000.scripts.mit.edu/mission2014/solutions/desert-agriculture-and-agroforestry> (date of access: 20.06.2019).
12. Fedler J. Israeli Agriculture-Coping with Growth. Israel Ministry of Foreign Affairs, 2002 [Electronic resource]. – URL: http://www.israel.org/MFA/AboutIsrael/IsraelAt50/Pages/Israeli_Agriculture-Coping_with_Growth.aspx (date of access: 20.06.2019).
13. Finkelstein A.R. The Nature of the Negev. Assessing a National Experiment in Dryland Afforestation, 2014 [Electronic resource]. – URL: http://www.web.mit.edu/nature/projects_14/pdfs/2014-Negev-Finkelstein.pdf (date of access: 20.06.2019).
14. First National Report on the Implementation of the United Nations Convention to Combat Desertification, 2000 [Electronic resource]. – URL: <http://www.bgu.ac.il/BIDR/rio/desertifrepuriel2.html> (date of access: 20.06.2019).
15. Fisher J.T. et all. Land use and management: Research implimentation from three arid and semiarid regions of the World // Arid Land Management. – 1999. – Pp. 149–170.
16. Gabbay S. Israel Environment & Nature: Nature Conservation, 2018 [Electronic resource]. – URL: <https://www.jewishvirtuallibrary.org/nature-conservation-in-israel> (date of access: 20.06.2019).
17. Gadiel A. Development of Desert Agriculture. Arava Research and Development Center, Israel, 2018.
18. Healing a Degraded Land [Electronic resource]. – URL: <http://www.kkl-jnf.org/forestry-and-ecology/combating-desertification/healing-a-degraded-land.aspx> (date of access: 20.06.2019).

19. Israel Water Authority. Towards World Water Forum VII. South Korea, 2015.
20. Israel's Agriculture. Ministry of Agriculture & Rural Development [Electronic resource]. – URL: https://www.issuu.com/sarvodayanewsletter/docs/israel_s_agriculture_booklet (date of access: 20.06.2019).
21. Israel's Desert Agriculture [Electronic resource]. – URL: <https://www.touristisrael.com/israels-desert-agriculture/10334> (date of access: 20.06.2019).
22. Israel's Second National Communication on Climate Change. Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2010. Jerusalem: 186 [Electronic resource]. – URL: <https://www.unfccc.int/resource/docs/natc/isrnc2.pdf> (date of access: 20.06.2019).
23. Limans in the Negev. 2017 [Electronic resource]. – URL: <http://www.ea.kkl-jnf.org/forestry-and-ecology/tress-in-kkj-jnf-forests> (date of access: 20.06.2019).
24. *Markel D.* Preserving Lake Kinneret as a Strategic Water Source Considering the Climate Change // Cutting-Edge Solution to Wicked Water Problems: International Conference, 2017.
25. Master Plan for Water Sector Development in the Period 2010–2050, Planning Department, Israel Water Authority, Israel.
26. National Report of Israel to the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), 2006.
27. Organic Agriculture in the Arava Desert, 2016 [Electronic resource]. – URL: <http://www.kkl-jnf.org/about-kkj-jnf/green-israel-news/october-2016/organic-agriculture-arava-israel> (date of access: 20.06.2019).
28. *Portnov B.A., Safriel U.N.* Combating desertification in the Negev: dryland agriculture vs. dryland urbanization [Electronic resource] // Journal of Arid Environments. – 2004. – Vol. 56, is. 4. – Pp. 659–680. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140196303000879> (date of access: 20.06.2019).
29. *Raanan K.* Sustainable Agriculture Methods to Combat Desertification. The Israeli Experience [Electronic resource] // Natural Product Radiance. – 2004. – Vol 3 (3). – URL: <http://www.nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/9416/1/NPR/20138-143.pdf> (date of access: 20.06.2019).
30. *Rejwan A.* The State of Israel: National Water Efficiency Report [Electronic resource] // Water Authority, Israel, 2011. – URL: <http://www.water.gov.il/Hebrew/ProfessionalInfoAndData/2012/24-The-State-of-Israel-National-Water-Efficiency-Report> (date of access: 20.06.2019).
31. *Rimmer A., Givati A., Samuels R., and Alpert P.* Using ensemble of climate models to evaluate future water and solutes budgets in Lake Kinneret, Israel // J. Hydrol, 2011. – 410: 248–259.
32. *Sitton D.* 2000. Advanced Agriculture as a Tool Against Desertification [Electronic resource]. – URL: http://www.israel.org/MFA/InnovativeIsrael/AboutIsrael/Spotlight/Pages/Advanced_Agriculture_as_a_Tool_Against_Desertifica.aspx (date of access: 20.06.2019).
33. *Stanhill G.* Irrigation in Israel: Past achievements, present challenges and future possibilities / Shalhevet J. and et all. (eds.) // Water Use Efficiency in Agriculture, Rehovot. – Israel: Priel Publisher, 1992. – Pp. 63–77.
34. State of the Environment in Israel. Indicators, Data and Trends [Electronic resource] // Ministry of Environmental Protection, 2010. – P. 134. – URL: <https://www.environment.gov.il> (date of access: 20.06.2019).
35. *Tal A., Katz D.* Rehabilitating Israel's streams and rivers // Int. Jour. River Basin Management. – 2012. – Vol. 10, No. 4. – Pp. 317–330.
36. *Tenne A.* 2010. Sea Water Desalination in Israel: Planning, coping with difficulties, and economic aspect of long-term risks. – Israel Water Authority, 2010. – P. 13.
37. The path toward sustainable development in Israel [Electronic resource] // State of Israel Ministry of Environmental protection, 2008. – URL: <http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/P0401-P0500/P0463.pdf> (date of access: 20.06.2019).
38. *Tsur Y.* Closing the (widening) gap between natural water resources and water needs in the Jordan River Basin: A long term perspective // Departament of Agricultural Economics and Management, The Hebrew University of Jerusalem, Discussion Paper. – 2014. – No. 2 (14). – P. 28.
39. *Zabutyi A.* Israeli's Agriculture [Electronic resource] // Hannoversches Jahrbuch Band 3: Serie Landwirtschaft. Hannover, 2012. – URL: <http://www.eanw.info/isdatelistvo/agrculture-of-israel.pdf> (date of access: 20.06.2019).

References

1. Forests of Israel [Electronic resource]. – URL: <https://www.polnaja-jenciklopedija.ru/geografiya/lesa-izrailya.html> (date of access: 20.01.2019).

2. *Oziransky Yu., Kolmakova E.G., Margolina I.L.* Integrated management of limited water resources for sustainable water supply in arid regions (experience of the state of Israel) // *Arid ecosystems*. – 2014. – Vol. 20, No. 4. – Pp. 57–65.
3. *Orlovsky N., Zonn I.* Water resources of Israel: experience of development // *Problems of the post-Soviet space*. – 2018. – Vol. 5, No. 1. – P. 8–36.
4. Solving the problem of water scarcity in Israel: reuse, collection and restoration of water resources [Electronic resource] // Jewish national Foundation. – 2012. – URL: <http://www.CCL.org.Silt> (date of access: 20.01.2019).
5. Agriculture in Israel. Facts and Figures, 2016. Ministry of Agriculture and Rural Development, State of Israel: 47 [Electronic resource]. – URL: http://www.moag.gov.il/en/Ministrys_Units/CINADCO/Agriculture_in_Israel/Pages/default.aspx (date of access: 20.06.2019).
6. Agriculture with Brackish Water. 2016 [Electronic resource]. – URL: <http://www.kkl-jnf.org/about-kkl-jnf/green-israel-news/december-2016/agriculture-with-brackish-water> (date of access: 20.06.2019).
7. Aquastat. 2009. Regional water report 34: Israel. Statistic at FAO.
8. *Becker N. and Ward F.A.* 2015. Adaptive water Management in Isreal: Structure and policy options // *Inter. Jour. of Water Resources Development*. – 2015. – No. 31 (4). – Pp. 317–330.
9. Central Bureau of Statistics. 2017. Israel in Fugures [Electronic resource]. – URL: http://www.cbs.gov.il/www/publications/isr_in_n16e.pdf (date of access: 20.06.2019).
10. Combating Desertification in the Negev [Electronic resource]. – URL: <http://www.kkl-jnf.org/forestry-and-ecology/combating-desertification> (date of access: 20.06.2019).
11. Desert Agriculture and Agroforestry [Electronic resource]. – URL: <http://www.12.000.scripts.mit.edu/mission2014/solutions/desert-agriculture-and-agroforestry> (date of access: 20.06.2019).
12. *Fedler J.* Israeli Agriculture-Coping with Growth. Israel Ministry of Foreign Affairs, 2002 [Electronic resource]. – URL: http://www.israel.org/MFA/AboutIsrael/IsraelAt50/Pages/Israeli_Agriculture-Coping_with_Growth.aspx (date of access: 20.06.2019).
13. *Finkelstein A.R.* The Nature of the Negev. Assessing a National Experiment in Dryland Afforestation, 2014 [Electronic resource]. – URL: http://www.web.mit.edu/nature/projects_14/pdfs/2014-Negev-Finkelstein.pdf (date of access: 20.06.2019).
14. First National Report on the Implementation of the United Nations Convention to Combat Desertification. 2000 [Electronic resource]. – URL: <http://www.bgu.ac.il/BIDR/rio/desertifrepurriel2.html> (date of access: 20.06.2019).
15. *Fisher J.T. et all.* Land use and management: Research implimentation from three arid and semiarid regions of the World // *Arid Land Management*. – 1999. – Pp. 149–170.
16. *Gabbay S.* Israel Environment & Nature: Nature Conservation, 2018 [Electronic resource]. – URL: <https://www.jewishvirtuallibrary.org/nature-conservation-in-israel> (date of access: 20.06.2019).
17. *Gadiel A.* Development of Desert Agriculture. Arava Research and Development Center, Israel, 2018.
18. Healing a Degraded Land [Electronic resource]. – URL: <http://www.kkl-jnf.org/forestry-and-ecology/combating-desertification/healing-a-degraded-land.aspx> (date of access: 20.06.2019).
19. Israel Water Authority. Towards World Water Forum VII. South Korea, 2015.
20. Israel's Agriculture. Ministry of Agriculture & Rural Development [Electronic resource]. – URL: https://www.issuu.com/sarvodayanewsletter/docs/israel_s_agriculture_booklet (date of access: 20.06.2019).
21. Israel's Desert Agriculture [Electronic resource]. – URL: <https://www.touristisrael.com/israels-desert-agriculture/10334> (date of access: 20.06.2019).
22. Israel's Second National Communication on Climate Change. Submitted under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2010. Jerusalem: 186 [Electronic resource]. – URL: <https://www.unfccc.int/resource/docs/natc/isrnc2.pdf> (date of access: 20.06.2019).
23. Limans in the Negev. 2017 [Electronic resource]. – URL: <http://www.ea.kkl-jnf.org/forestry-and-ecology/tress-in-kkl-jnf-forests> (date of access: 20.06.2019).
24. *Markel D.* Preserving Lake Kinneret as a Strategic Water Source Considering the Climate Change // *Cutting-Edge Solution to Wicked Water Problems: International Conference*, 2017.
25. Master Plan for Water Sector Development in the Period 2010–2050, Planning Department, Israel Water Authority, Israel.

26. National Report of Israel to the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), 2006.
27. Organic Agriculture in the Arava Desert, 2016 [Electronic resource]. – URL: <http://www.kkl-jnf.org/about-kl-jnf/green-israel-news/october-2016/organic-agriculture-arava-israel> (date of access: 20.06.2019).
28. *Portnov B.A., Safriel U.N.* Combating desertification in the Negev: dryland agriculture vs. dryland urbanization [Electronic resource] // Journal of Arid Environments. – 2004. – Vol. 56, is. 4. – Pp. 659–680. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140196303000879> (date of access: 20.06.2019).
29. *Raanan K.* Sustainable Agriculture Methods to Combat Desertification. The Israeli Experience [Electronic resource] // Natural Product Radiance. – 2004. – Vol 3(3). – URL: <http://www.nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/9416/1/NPR/20138-143.pdf> (date of access: 20.06.2019).
30. *Rejwan A.* The State of Israel: National Water Efficiency Report [Electronic resource] // Water Authority, Israel, 2011. – URL: <http://www.water.gov.il/Hebrew/ProfessionalInfoAndData/2012/24-The-State-of-Israel-National-Water-Efficiency-Report> (date of access: 20.06.2019).
31. *Rimmer A., Givati A., Samuels R., and Alpert P.* Using ensemble of climate models to evaluate future water and solutes budgets in Lake Kinneret, Israel // J. Hydrol, 2011. – 410: 248–259.
32. *Sitton D.* 2000. Advanced Agriculture as a Tool Against Desertification [Electronic resource]. – URL: http://www.israel.org/MFA/InnovativeIsrael/AboutIsrael/Spotlight/Pages/Advanced_Agriculture_as_a_Tool_Against_Desertifica.aspx (date of access: 20.06.2019).
33. *Stanhill G.* Irrigation in Israel: Past achievements, present challenges and future possibilities / Shalhevet J. and et all. (eds.) // Water Use Efficiency in Agriculture, Rehovot. – Israel: Priel Publisher, 1992. – Pp. 63–77.
34. State of the Environment in Israel. Indicators, Data and Trends [Electronic resource] // Ministry of Environmental Protection, 2010. – P. 134. – URL: <https://www.environment.gov.il> (date of access: 20.06.2019).
35. *Tal A., Katz D.* Rehabilitating Israel;s streams and rivers // Int. Jour. River Basin Management. – 2012. – Vol. 10, No. 4. – Pp. 317–330.
36. *Tenne A.* 2010. Sea Water Desalination in Israel: Planning, coping with difficulties, and economic aspect of long-term risks. – Israel Water Authority, 2010. – P. 13.
37. The path toward sustainable development in Israel [Electronic resource] // State of Israel Ministry of Environmental protection, 2008. – URL: <http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/DocLib2/Publications/P0401-P0500/P0463.pdf> (date of access: 20.06.2019).
38. *Tsur Y.* Closing the (widening) gap between natural water resources and water needs in the Jordan River Basin: A long term percpective // Departament of Agricultural Economics and Management, The Hebrew University of Jerusalem, Discussion Paper. – 2014. – No. 2 (14). – P. 28.
39. *Zabutyi A.* Israeli's Agriculture [Electronic resource] // Hannoversches Jahrbuch Band 3: Serie Landwirtschaft. Hannover, 2012. – URL: <http://www.eanw.info/isdatelistvo/agrculture-of-israel.pdf> (date of access: 20.06.2019).

СОСТОЯНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УЧЕТА В КАЗАХСТАНЕ

Абдрахманова Айгуль Уалиевна,
канд. экон. наук, ассоциированный профессор,
e-mail: abdr_au@mail.ru,
АО «Финансовая академия»,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан,

Бельгибаева Анаргуль Сарсембаевна,
канд. экон. наук, ассоциированный профессор,
e-mail: anargul.belgibayeva@mail.ru,
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,
г. Кокшетау, Республика Казахстан,

Сартов Утеген Куттугужинович,
канд. экон. наук, ассоциированный профессор,
e-mail: sartov14@mail.ru,
Казахский университет технологии и бизнеса,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

В работе рассмотрены следующие задачи исследования: изучение экологических мероприятий; выявление возможных затрат по устранению экологического ущерба; изучение классификации расходов по устранению ущерба окружающей среде. Измерение устойчивости и учет могут применяться к областям социального воздействия, особенно для тех предприятий, которые занимаются международной торговлей, где соображения, касающиеся материалов и рабочей силы, становятся предметом общественного контроля. Аудит и оценка являются основой экологического и социального учета, поэтому принятие проверенных стратегий для изучения основных метрик поможет бухгалтерам провести эффективный анализ. Рассмотрены возможности создания оценочного резерва на основе вероятности погашения обязательств и надежной оценки суммы обязательства. Методики определения обязательств по экологическому ущербу имеют на сегодняшний день практическое значение. При признании активов или обязательств, в связи с производственным процессом, каждый бухгалтер должен применить свой опыт, знания соответствующих стандартов финансовой отчетности, требования законодательства страны, в которой компания осуществляет свою деятельность, а также профессиональное суждение. В результате изучения проблемы учета экологических издержек авторы сделали вывод о необходимости грамотного и профессионального подхода к учету затрат в области охраны окружающей среды.

Ключевые слова: экология, экологические затраты, платежи, учет затрат, природоохранные мероприятия, оценочный резерв

STATE AND FEATURES OF ENVIRONMENTAL ACCOUNTING IN THE KAZAKHSTAN

Abdrachmanova A.U.,
candidate of economic sciences, associate professor,
e-mail: abdr_au@mail.ru,
JSC "Financial Academy", Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan,

Belgibaeva A.S.,
candidate of economic sciences, associate professor,
e-mail: anargul.belgibayeva@mail.ru,
Kokshetau State University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, Republic of Kazakhstan,

Sartov U.K.,

candidate of economic sciences, associate professor,

e-mail: sartov14@mail.ru,

Kazakh University of Technology and Business,

Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan

The following research objectives are considered in the work: the study of environmental measures; identification of possible costs to eliminate environmental damage; the study of the classification of costs to eliminate environmental damage. Sustainability measurement and accounting can be applied to areas of social impact, especially for those enterprises engaged in international trade, where considerations regarding materials and labor are subject to public scrutiny. Audit and assessment are the basis of environmental and social accounting, so the adoption of proven strategies to study the basic metrics will help accountants conduct an effective analysis. The possibilities of creating an estimated reserve based on the probability of repayment of liabilities and a reliable estimate of the amount of the obligation are considered. The possibilities of creating an estimated reserve based on the probability of repayment of liabilities and a reliable estimate of the amount of the obligation are considered. Methods for determining environmental damage obligations are of practical importance today. When recognizing assets or liabilities in connection with the production process, he must apply his experience, knowledge of relevant financial reporting standards, the requirements of the legislation of the country in which the company operates, as well as professional judgment. As a result of studying the problem of accounting for environmental costs, the authors concluded that a competent and professional approach to cost accounting in the field of environmental protection is necessary.

Keywords: ecology, environmental costs, payments, cost accounting, environmental protection measures, appraisal reserve

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-67-74

Введение

Изучение вопроса о загрязнении окружающей среды является очень актуальной темой исследования. Окружающая среда загрязняется из-за развития производства, поскольку во время производственного процесса выделяются различные побочные продукты: ядовитые газы, токсичные элементы. Производственные предприятия избавляются от отходов путем сброса их в окружающую среду, что наносит вред живой природе. Предприятия обязаны устранять ущерб экологической среде путем проведения различных природоохранных мероприятий, что требует немалых затрат.

В связи с этим одной из проблем экологического бухгалтерского учета является недостаточно разработанная методика учета экологических затрат, что приводит к потере в структуре расходов организации. Это и является главной причиной изучения проблемы учета и анализа экологических затрат на предприятии [7].

Экологический учет – это практика использования традиционных принципов бухгалтерского учета и финансов для расчета затрат, которые будут иметь деловые решения на окружающую среду. Например, прежде чем закрыть производственный завод и передать эту функцию иностранной корпорации, предприятие использует экологический учет для определения краткосрочных и долгосрочных последствий такого решения, таких как безработица в регионе завода. Экологический учет часто выступает в качестве компонента корпоративной социальной ответственности [11].

В Казахстане «отношения в области охраны окружающей среды, восстановления и сохранения, использования и воспроизводства природных ресурсов в ходе хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду на территории Казахстана» регулируются Экологическим кодексом. Так, вопросы устранения экологического ущерба и основные виды платежей по охране природы рассмотрены в Экологическом кодексе РК, в котором говорится, что отдельные обязательные платежи в бюджет устанавливаются налоговым законодательством [10].

Экологическая информация должна быть неотъемлемой частью при составлении достоверной бухгалтерской (финансовой) отчетности [9].

Научные исследования и практический опыт свидетельствуют о том, что затраты и обязательства, возникающие в результате природоохранной деятельности, становятся настолько значительными, что недостаточное внимание к ним значительно увеличивает риск ошибочной оценки финансового положения предприятий и организаций, которая формируется в бухгалтерском учете и отчетности. Это отражается на объективности и эффективности принятия управленческих решений, формирующих экологическую составляющую деятельности организаций, которые могут значительно повысить уровень риска, инвестиционную привлекательность, конкурентоспособность и в целом имидж предприятия [11].

Сегодня наблюдаем, что вопросы учета затрат на экологическую безопасность остаются практически нерешенными или спорными. К таким вопросам можно отнести то, что не существует единой классификации затрат на охрану природы, не существует совершенной методологии их учета, нет системного подхода к раскрытию информации в финансовой и управленческой отчетности организации. Поэтому большое внимание следует уделить рассмотрению природоохранных мероприятий, новых экологических и экономических требований производства в условиях рынка.

Экологический учет в Казахстане недостаточно регулируется внутренним законодательством. Несмотря на это, многие ученые из соседних стран (А. Н. Брылев, В. Г. Гетьман, Т. А. Демина, Н. П. Иватанова, Е. В. Ильичева, В. И. Мосягин, Е. К. Муруева, И. М. Потравный, К. С. Саенко, В. Л. Сидорчук, Л. В. Сотникова, В. И. Чиж, Л. З. Шнейдман, С. М. Шапигуз и др.) уделяют большое внимание изучению экологического учета и экологической отчетности.

Методы экологического учета

Методической основой исследования служат такие общенаучные методы познания, как наблюдение, сравнение, описание, логико-исторический анализ, классификация, обобщение и детализация, методы экономического, финансового и статистического анализа. Применение названных методов позволило сделать теоретические обобщения, сформулировать конкретные рекомендации по учету экологических затрат.

Предприятия используют три общепринятых метода для внедрения учета окружающей среды: финансовый учет, управленческий учет и учет национального дохода. Финансовый учет – это процесс подготовки финансовых отчетов, таких как отчеты о прибылях и убытках, для представления инвесторам, кредиторам, органам управления и другим представителям общественности. В этом случае оценки экологического учета представлены как часть финансовой отчетности [5].

Управленческий учет используется исключительно для внутреннего принятия решений. В этом качестве руководители департаментов используют экологический учет для сбора данных, используемых старшим руководством для принятия важных для бизнеса решений, например, связанных с закупками. В качестве альтернативы экологический учет используется государственными органами для расчета валового внутреннего продукта страны и того, как деловые решения влияют на экономическое благосостояние страны.

Агентство по охране окружающей среды США определяет экологические затраты как «множество различных видов затрат, которые несут предприятия, когда они предоставляют товары и услуги своим клиентам». Примером этого являются оставшиеся производственные материалы. В дополнение к тому, что бизнес может работать более экологично, управление экологическим учетом дает ему денежные выгоды. Например, если в отчете об экологическом учете указано, что предприятие последовательно выбрасывает большое количество избыточного материала, компания может использовать эту информацию, чтобы купить меньше материала. Хотя это позволяет предприятию минимизировать отходы, которые оно распределяет в окружающей среде, оно также позволяет ему экономить деньги, не покупая излишки.

Экологический учет может быть осуществлен предприятиями любых размеров. Независимо от того, управляются ли они глобальной корпорацией или малым бизнесом, для успеха необходимы элементы. Команда высшего руководства фирмы должна поддерживать эти методы. Эти лидеры играют

важную роль в установлении позитивного тона, когда информируют население о преимуществах практики экологического учета. Группу старших руководителей лучше всего обслуживать, создавая многофункциональные группы для управления процессом. Эти команды, состоящие из сотрудников по всем направлениям деятельности, включая финансы, продажи, производство и закупки, обеспечивают, чтобы все политики и процедуры экологического учета были известны и соблюдены [7].

Используя метод наблюдения, можно увидеть то или иное явление в действительности, в процессе которого подбирается конкретный фактический материал для исследования. При этом ведутся записи (протоколы) наблюдений. Наблюдение проводится обычно по заранее намеченному плану с выделением конкретных объектов наблюдения.

Эксперимент как метод подразумевает изучение того или иного явления в чистом виде и позволяет исследовать свойства объектов исследования как в естественных, так и в экстремальных условиях. Эксперимент с целью проверки его результатов может повторяться.

К эмпирическо-теоретическим методам исследований относятся методы аналогии, абстрагирования, дедукции и др. Метод аналогии предполагает на основе установления сходства между несколькими предметами по ряду существенных признаков наличие у одного из предметов исследования конкретного признака.

Предполагаемые результаты от ведения экологического учета

Отечественные предприятия, которые хотят увеличить финансирование с западных рынков капитала, четко понимают, что, если в бухгалтерских документах не будет предоставлена информация об экологических обязательствах, это снизит доверие инвесторов к финансовой отчетности. В результате инвесторы, которые подозревают наличие таких обязательств, но не располагают полной и достоверной информацией о них, обязательно увеличат стоимость капитала для казахстанских предприятий из-за повышенного риска [9].

Поэтому экологическая информация должна быть неотъемлемой частью подготовки достоверной бухгалтерской (финансовой) отчетности. Однако, в настоящее время в Казахстане отсутствуют нормативные акты, регулирующие учетную деятельность в области экологии и требующие подробного отражения в финансовой отчетности обязательств и затрат, связанных с охраной окружающей среды.

Согласно А.Д. Монгуш, экологический учет – это система сбора, регистрации и обобщения информации, которая предоставит возможность идентифицировать, оценивать, планировать и прогнозировать, контролировать и анализировать экологические затраты и экологические обязательства [7].

Экологический учет – это практика включения принципов экологического менеджмента и сохранения в практику отчетности и анализ затрат/выгод. Экологический учет позволяет бизнесу увидеть влияние экологически устойчивых практик во всем, от их цепочки поставок до расширения предприятия. Это позволяет бухгалтерам сообщать заинтересованным сторонам об экономическом воздействии этих решений, чтобы обеспечить упреждающее принятие решений о процессах, которые одновременно соответствуют экологическим нормам, и в то же время добавляют итоги.

Изошренность потребителей в отношении защиты окружающей среды и негативного воздействия невозобновляемых методов создает еще одно измерение подотчетности. Компании, которые могут указать на интеграцию управления окружающей средой в свою деловую практику, имеют преимущество в сфере связей с общественностью.

Учет и оценка устойчивости. Устойчивость – это принцип участия в практиках, которые не истощают ресурсы, а учет и оценка устойчивости – это использование практик, которые позволяют предприятию измерять и оценивать воздействие своей деятельности на окружающую среду. Измерение устойчивости является количественной основой для управления практикой устойчивого развития. Когда предприятие принимает решение использовать «зеленую упаковку» (устойчивая практика), оно должно знать, как эта повышенная стоимость компенсируется снижением затрат на удаление отходов или повышением интереса потребителей, в дополнение к последствиям для окружающей среды (измерение устойчивости) [11].

Измерение устойчивости и учет могут применяться к областям социального воздействия, особенно для тех предприятий, которые занимаются международной торговлей, где соображения, касающиеся материалов и рабочей силы, становятся предметом общественного контроля. Организация Объединенных Наций запустила образовательную программу, специально предназначенную для поощрения практики устойчивого развития, которая была названа «Устойчивое потребление и производство». Эта программа способствует повышению эффективности использования ресурсов, одновременно появляется возможность для создания рабочих мест на новых и расширяющихся рынках.

Социальный учет – это сбор информации о взаимодействии организации со всеми заинтересованными сторонами. Социальный учет широко определяет заинтересованных лиц как любое физическое или юридическое лицо, на которое оказывает влияние организация. Это широкое определение создает стратегию учета и отчетности, которая включает влияние бизнес-операций на рабочую силу, местное сообщество, бизнес-сообщество и т.д., и в свою очередь, их влияние на бизнес. Там, где традиционный бухгалтерский учет может не учитывать положительное финансовое влияние удовлетворенности города бизнесом как работодателем, социальный учет будет определять это влияние и пытаться измерить финансовое влияние, которое сопровождает поддержку сообщества [6].

Существует ряд систем измерения, которые можно использовать на организационном уровне для разработки показателей для анализа влияния выбора, сделанного в ответ на экологические или социальные императивы. Аудит и оценка являются основой экологического и социального учета, поэтому принятие проверенных стратегий для изучения основных метрик поможет бухгалтерам провести эффективный анализ.

The Global Reporting Initiative (GRI) (глобальная инициатива по отчетности) – международная организация, базирующаяся в Амстердаме, которая разработала структуру отчетности по устойчивому развитию. Структура устанавливает показатели эффективности для измерения социального, экологического и экономического воздействия посредством принятия деловых решений. Отчеты, основанные на GRI Framework, могут использоваться как внутренние меры или как средство демонстрации соответствия законам. Бизнес, который вступает в альянс или участвует в процессе обучения, применяет принципы измерения структуры к своим методам бухгалтерского учета.

ISO 14000 – серия стандартов Международной организации по стандартизации, которая посвящена системам экологического менеджмента и которую часто считают золотым стандартом для измерений и стандартизации. Сегодня применяются серия ISO 9000 и серия ISO 14000. Серия ISO 14000 включает протоколы, которые, в том числе, помогают в разработке средств контроля и измерений окружающей среды.

Надзор за социальным воздействием бизнеса и промышленности, а также измерение воздействия бизнеса на окружающую среду долгое время считалось компетенцией правительства. Агентство по охране окружающей среды является наблюдателем экологических последствий ведения бизнеса. Экологический и социальный учет основаны на принципах, согласно которым измерение и упреждающее управление практиками, которые могут повлиять на окружающую среду и общество, также влияют на экономическое здоровье организации, которая их применяет.

Учет устойчивости предполагает, что бизнес может создать более продолжительный жизненный цикл, избегая невозобновляемых методов. Многие предприятия и отрасли, которые практически не имеют никаких обязательств по отчетности и не соблюдают, если таковые имеются, руководящих принципов надзора, по-прежнему участвуют в учете экологических, социальных или устойчивых факторов как средства обеспечения финансовой жизнеспособности и долговечности.

При рассмотрении концепций учета окружающей среды или устойчивости предполагается, что это стратегии для крупных компаний с протоколами утилизации отходов и производственных подразделений. Хотя эти обстоятельства, безусловно, требуют тщательного анализа и измерения, экологический и социальный учет могут применяться в компаниях любого масштаба. Меньшие компании занимаются социальным и экологическим учетом, когда они выбирают покупку местных товаров и услуг, и отслеживают экономию средств за счет снижения затрат на поездки и доставку, а также взаимный бизнес от местных поставщиков. Более крупные компании, которые занимаются экологическим или социальным учетом для анализа ресурсов с широкой маржой, могут по-прежнему участвовать в более мелких, более микроэкономических практиках, которые могут оказать влияние на прибыль [4].

Самым значимым, наиболее глобальным и действенным примером экологического учета является Киотский протокол. Киотский протокол является юридически обязывающим соглашением, заключенным добровольно развивающимися и полностью промышленно развитыми странами, призванными сократить шесть парниковых газов, которые, как считается, способствуют глобальному потеплению. Киотский протокол – это экологический учет в действии в международном масштабе. Используя показатели, установленные Организацией Объединенных Наций, Киотский протокол измеряет изменения в выбросах углерода. Национальные правительства развивают отношения сотрудничества с отраслями, производящими парниковые газы, или с отраслями, производящими продукцию, которая приводит к выбросам, производимым потребителями (например, легковые и грузовые автомобили), и берут на себя ответственность за разработку и обеспечение соблюдения законодательства.

Измерения и метрики являются краеугольным камнем Киотского протокола, и отрасли промышленности, попадающие под признак надзора по Киотскому протоколу, приняли активное участие в экологическом учете не только в ответ на действия по отчетности, требуемые протоколом, но и для разработки систем и выполнения процесса принятия решений, который гарантирует, что компании останутся прибыльными через цикл производства и изменений в контроле качества воздуха, которые почти всегда увеличивают стоимость.

Работа бухгалтера без понимания социального и экологического воздействия операций на окружающую среду противоречит современным трактовкам устойчивого развития компании. Бухгалтер, который развивает навыки, необходимые для измерения таких воздействий, имеет явные преимущества на рынке бухгалтерских услуг [6].

Наличие бухгалтерских работников с большим опытом экологического учета, утвержденных корпоративных директив в области экологической безопасности и оценке устойчивости, могут позволить компании успешно проходить проверки сертифицированного профессионального экологического аудитора (CPAE) и получать верительные грамоты, выданные Советом по проверке окружающей среды, здоровья и безопасности. Полномочия CPAE очень важны для профессионалов, занимающихся вопросами охраны здоровья, техники безопасности и охраны окружающей среды. Полномочия были разработаны в сотрудничестве с Институтом внутренних аудиторов и признаны Агентством по охране окружающей среды и Министерством энергетики. Для получения сертификата требуется степень бакалавра, сдача экзамена, оплата и демонстрация соответствующего опыта на рабочем месте в области аудита, здравоохранения и безопасности или управления окружающей средой. Сертификация может быть в области экологического аудита или охраны здоровья и безопасности.

Бюро статистики труда США сообщает, что средняя зарплата бухгалтеров и аудиторов по состоянию на 2018 год составляла 70 500 USD, а в органах государственного управления и местного самоуправления, где часто работают экологические бухгалтеры, составляет чуть ниже 68 420 USD.

Совокупность списков вакансий бухгалтеров-экологов в компаниях, специализирующихся на охране окружающей среды штата Вашингтон, опубликованных на ZipRecruiter.com в июне 2019 года, показала, что средняя зарплата составляет 57 132 USD, а лучшие стартовые предложения достигают 113 000 USD.

Учитывая динамичное развитие МСФО, их неуклонное распространение в глобальном масштабе, в Республике Казахстан было принято решение о переходе на использование МСФО при подготовке финансовой отчетности национальными компаниями. Начало этого процесса было в уже далеком 1995 году. Переходный процесс прошел несколько стадий, начиная от разработки Казахстанских стандартов бухгалтерского учета, основанных на МСФО, до поэтапного перехода к полному и безоговорочному принятию МСФО финансовыми организациями с 1 января 2003 года, акционерными обществами – с 1 января 2005 года и иными организациями – с 1 января 2006 года.

Рассмотрим основные положения стандарта, в котором и раскрываются требования по созданию оценочных обязательств, в нашем случае, это будущих затрат по устранению ущерба, наносимого производством окружающей среде. Так, в МСФО (IAS) 37 «Оценочные резервы, условные обязательства и условные активы» рассматриваются вопросы признания в финансовой отчетности оценочных обязательств, так называемых сегодня «резервов» [3].

Резерв признается только тогда, когда:

– компания имеет реальное обязательство (юридическое или фактическое) в результате прошлого события;

– вероятно, что для погашения обязательства потребуется выбытие ресурсов, заключающих экономические выгоды;

– может быть сделана надежная оценка суммы обязательства.

Если эти условия не соблюдаются, резерв не должен признаваться [3].

При первоначальном признании резерва дебетовая часть проводки в зависимости от обстоятельств может представлять собой как расходы, так и актив.

При признании резерва дебетируются следующие расходы:

1. Себестоимость (Отчет о прибылях и убытках):

– резерв под гарантийные ремонты;

– резервы по судебным искам производственного характера;

– резерв по обременительным договорам;

– обязательства по возмещению убытков по хозяйственным договорам;

– резерв по налогам, кроме налога на прибыль.

2. Стоимость объекта основного средства (Отчет о финансовом положении):

– резерв по выводу активов из эксплуатации (МСБУ (IAS) 16).

Кредитуется резерв (Отчет о финансовом положении).

В случае, когда компания осуществляет добычу запасов из недр земли, в финансовой отчетности она обязана признать юридическое обязательство по устранению ущерба, причиненного подготовительными работами и добычей полезных ископаемых. Данное обязательство признается в качестве резерва по выводу из эксплуатации. Компания должна по окончании производственного процесса, связанного с добычей, привести земельный участок в первоначальное состояние, как если бы производственного процесса не осуществлялось на нем вообще.

Например, если по оценке руководства, затраты по устранению такого ущерба 10 000 тыс. KZT, при длительности процесса добычи 10 лет и ставки дисконтирования 12 %, оценочная стоимость резерва представляет собой приведенную стоимость ожидаемых будущих платежей равную и составит: 3220 тысяч тенге ($10\,000 \text{ тыс. KZT} \cdot 0,322$).

Полученную сумму относим в дебет счета «Основное средство», и кредит счета «Резервы», обе суммы показываем в отчете о финансовом положении. Поскольку у нас возникает новое основное средство, его необходимо амортизировать (МСБУ 16 ОС) по 322 тысяч тенге в год ($3220 \text{ тыс. KZT} \times 1/10$).

Полученную сумму дебетуем как «расходы по амортизации» через прибыли и убытки, кредитуем начисленный износ основного средства (отчет о финансовом положении).

По мере приближения даты урегулирования обязательства, а также учитывая существенность влияния временной стоимости денег, необходимо применить технику дисконтирования.

Итак, происходит амортизация дисконта на сумму 386,4 тыс. KZT ($3220 \text{ тысяч тенге} \times 12\%$). При этом дебетуется счет «Финансовые расходы» (отчет о прибыли и убытках), кредитуется «Резерв» (отчет о финансовом положении) на сумму в размере 386,4 тыс. KZT.

Таким образом, основное средство будет амортизироваться в оставшийся срок полезной службы, а резерв по выводу из эксплуатации объектов, участвующих в процессе добычи, будет увеличиваться на сумму процента от дисконтированной стоимости обязательства, то есть с сокращением периода дисконтирования стоимость обязательства будет увеличиваться до момента исполнения обязательства.

Рассмотренные методики определения обязательств по экологическому ущербу имеют на сегодняшний день практическое значение. Однако, каждый бухгалтер, при признании активов или обязательств, в связи с производственным процессом, должен применить свой опыт, знания соответствующих стандартов финансовой отчетности, требования законодательства страны, в которой компания осуществляет свою деятельность, а также профессиональное суждение.

Список литературы

1. Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.online.zakon.kz/document/?doc_id=30085593 (дата обращения: 25.06.2019).
2. Налоговый кодекс Республики Казахстан от 10 декабря 2008 года № 99-IV «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.online.zakon.kz/document/?doc_id=30366217 (дата обращения: 25.06.2019).
3. МСФО (IAS) 37 «Оценочные резервы, условные обязательства и условные активы». Совет МСФО, 2015.
4. Бахтурина Ю.И. Классификация корпоративной социальной ответственности как основа организации учета // Международный бухгалтерский учет. – 2013. – № 46. – С. 18–29.
5. Гоголева Т.Н. Экологическая деятельность: теоретический и организационный аспекты экологического учета // Современная экономика: проблемы и решения. – 2012. – № 2. – С. 129–135.
6. Замула И.В., Липова А.Л. Бухгалтерский учет экологических обязательств потребителей // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 22. – С. 55–63.
7. Монгуш А.Д. Экологический учет на микроуровне // Science Time. – 2014. – № 7 (7).
8. Ниязбекова Ш., Сейдахметова Ф. Учетный цикл – основа организации бухгалтерского процесса // ВАР РК. Экономика и статистика. – 2010. – № 1. – С. 46–48.
9. Сапожникова Н.Г., Эльвия Бурхан Кхухур Мохаммед Али. Информация об экологической деятельности в корпоративном учете и отчетности // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 15. – С. 22–29.
10. Суслова Ю.А. Экологические платежи // Бухгалтерский учет. – 2014. – № 1. – С. 107–112.
11. Henri Jean-Francois and Journeault Marc. 2010. Eco-control: The Influence of Management Control Systems on Environmental and Economic Performance // Accounting, Organizations and Society. 35: 63–80.

References

1. The Code of the Republic of Kazakhstan dated January 9, 2007 No. 212-III “Environmental Code of the Republic of Kazakhstan” [Electronic resource]. – URL: https://www.online.zakon.kz/document/?doc_id=30085593 (date of access: 25.06.2019).
2. The Tax Code of the Republic of Kazakhstan, dated December 10, 2008 No. 99-IV “On taxes and other obligatory payments to the budget” (with amendments and additions) [Electronic resource]. – URL: https://www.online.zakon.kz/document/?doc_id=30366217 (date of access: 25.06.2019).
3. IAS 37 “Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets”. IASB, 2015.
4. Bakhturina Yu.I. Classification of corporate social responsibility as the basis for the organization of accounting // International Accounting. – 2013. – No. 46. – S. 18–29.
5. Gogolev T.N. Environmental activity: theoretical and organizational aspects of environmental accounting // Modern Economics: problems and solutions. – 2012. – No. 2. – S. 129–135.
6. Zamula I.V., Lipova A.L. Accounting for environmental obligations of consumers // International Accounting. – 2014. – No. 22. – S. 55–63.
7. Mongush A.D. Environmental accounting at the micro level // Science Time. – 2014. – No. 7 (7).
8. Niyazbekova Sh., Seydakhmetova F. The accounting cycle – the basis of the organization of the accounting process // HAC RK. Economics and Statistics. – 2010. – No. 1. – Pp. 46–48.
9. Sapozhnikova N.G., Elvia Burhan Khudhur Mohammed Ali. Information on environmental activities in corporate accounting and reporting // International Accounting. – 2014. – No. 15. – S. 22–29.
10. Suslova Yu. A. Environmental payments // Accounting. – 2014. – No. 1. – S. 107–112.
11. Henri Jean-Francois and Journeault Marc. 2010. Eco-control: The Influence of Management Control Systems on Environmental and Economic Performance. Accounting, Organizations and Society. 35: 63–80.

БРЕЙНСТОРМИНГ КАК ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ФОРМА КРЕАТИВНОГО КАПИТАЛА

Салихова Ирина Сергеевна,

*д-р экон. наук, доцент, главный научный сотрудник,
Институт проблем рынка РАН,
профессор кафедры бухгалтерского учета, налогообложения и таможенного дела,
e-mail: irinasalikhova@yandex.ru,
Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва*

Цель статьи заключается в позиционировании брейнсторминга как производительной формы креативного капитала экономического агента. Для этого конкретизируются основные положения, характеризующие содержание деятельности субъекта управления по подготовке и проведению брейнсторминга как ключевой функции корпоративного креативного капитала в цифровой и поведенческой экономике. Подчеркивается, что брейнсторминг есть энергичная форма развивающего обмена-общения, которая становится важнейшим фактором производства новых идей и знаний в системе масштабных и непрерывных инноваций. Методологией исследования является комплексный и междисциплинарный подход к названной проблеме. Научная новизна статьи заключается в системном анализе наиболее известных форм брейнсторминга с целью создания интегральной концепции его организации и проведения. В связи с этим рассмотрены технологические модели творческого мышления, такие как метод объемного мышления, метод ассоциаций со случайными явлениями, метод ролевого мышления, а также метод раздельного анализа определенной проблемы. Научно-практическое значение статьи состоит в том, что в системе корпоративного самообучения предлагается целенаправленно осуществлять подготовку модераторов, а также фиксировать наиболее успешные команды «мозговых штурмов», превращая их в действующие социально-сетевые и микрокорпоративные сообщества. Кроме того, предлагаются выводы и рекомендации по становлению релевантного, брейнстормингового стиля управления воспроизводством, прежде всего, непередаваемых неявных корпоративных знаний.

Ключевые слова: брейнсторминг, брейнсторминговый цикл, методика проведения брейнсторминга, развивающий обмен-общение, креативный капитал

BRAINSTORMING AS A PRODUCTIVE AND FUNCTIONAL FORM OF CREATIVE CAPITAL

Salikhova I.S.,

*doctor of economic sciences, chief researcher
of the Institute of market problems of RAS,
professor at the department of accounting, taxation and customs department,
e-mail: irinasalikhova@yandex.ru,
Moscow Witte University, Moscow*

The purpose of the article is to position brainstorming as a productive form of creative capital of an economic agent. To this end, the main provisions that characterize the content of the subject of management in the preparation and conduct of brainstorming as a key function of corporate creative capital in a digital and behavioral economy are specified. It is emphasized that brainstorming is an energetic form of developing exchange-communication, which becomes an important factor in the production of new ideas and knowledge in a system of large-scale and continuous innovations. The research methodology is a comprehensive and multidisciplinary approach to this problem. The scientific novelty of the article lies in a systematic analysis of the most famous

forms of brainstorming in order to create an integrated concept of its organization and implementation. In this regard, technological models of creative thinking, such as the method of volumetric thinking, the method of association with random phenomena, the method of role thinking, as well as the method of separate analysis of a specific problem, are considered. The scientific and practical significance of the article lies in the fact that in the system of corporate self-training it is proposed to purposefully train moderators, as well as to record the most successful "brainstorming" teams, turning them into active social-network and micro-corporate communities. In addition, conclusions and recommendations on the establishment of a relevant, brainstorming style of reproduction management, primarily, inexpressible implicit corporate knowledge, are offered.

Keywords: brainstorming, brainstorming cycle, method of brainstorming, developing exchange-communication, creative capital

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-75-81

Расширенное воспроизводство инноваций требует непрерывной актуализации креативного капитала каждого экономического агента, то есть «включения» его творчески-трудовых компетенций в процесс генерации новых идей и знаний, содержащих в себе потенциал конечных продуктовых инноваций. Для этого в рамках, прежде всего, корпоративных сообществ организуются различные формы развивающего обмена-общения, в ходе которого и происходит отмеченная генерация [1]. Названный обмен-общение становится ключевым способом производства новых неявных знаний, что является функцией «трения интеллектов» и взаимовоплощения когнитивных технологий соответствующих участников. Резонно отметить, что именно в процессе такого обмена-общения тестируются все «дремлющие» преимущества дарообмена, который, возможно, становится все более предпочтительным, относительно известного рыночного обмена эквивалентами [6].

Известно, что одной из ключевых компетенцией современной корпорации в сфере генерации новых идей и знаний является способность организовывать и проводить брейнсторминги. Исследователи отмечают, что *брейнсторминг*, или «мозговой штурм», есть «интерактивная техника, при которой группа участников стремится найти решение для сформулированной проблемы, собирая все идеи, стихийно высказываемые участниками сессии, не критикуя их и не высказывая суждения по ним» [7]. При этом, если корпоративный дискурс как таковой представляет собой форму развивающего обмена-общения, то брейнсторминг это форма практического и целевого дискурса. Можно сказать, что брейнсторминг есть «точечное», социально-сетевое функционирование креативного капитала соответствующего субъекта (субъектов) определенного уровня. Последовательно рассмотрим особенности «мозгового штурма», а также специфику методики его организации и проведения [3].

Во-первых, «мозговой штурм» представляет собой корпоративную временную и микросоциальную сеть, которая создается для решения конкретной научно-практической либо сугубо прикладной проблемы. Ставка здесь делается на использование феномена «*группового вдохновения*». Данный феномен возникает как следствие на присутствие новых участников данной формы обмена-общения (дискурса). *Во-вторых*, брейнсторминг видится как способ активизации «*распрограммированного сознания*», всегда существующего в латентной форме в обычной ситуации. Такое распрограммирование сознания происходит в условиях появления новой среды общения, где не действуют ранее декларированные и используемые правила и установки. *В-третьих*, «мозговой штурм» предполагает использование «*нестандартного подхода*» к проблеме: традиционные представления о здравом смысле здесь уступают место «взрывным» и даже «бредовым идеям». *В-четвертых*, брейнсторминг являет собой такую форму общения, где существует «*нейтральность критики*», где не допускается критика в адрес генераторов новых идей, даже если эта идея выглядит «нелепой». Общий, так называемый «брейнсторминговый цикл» показан на рисунке 1.

Логика брейнстормингового цикла является основанием для разработки методики подготовки и проведения брейнсторминга. Можно выделить следующие основные положения данной методики. *Первое* – это наличие когнитивной необходимости в конкретном «мозговом штурме» проблемы. *Чаще всего это бывает нестандартная проблема, требующая нестандартного подхода к решению задачи.*

Следует подчеркнуть, что в технике организации и проведения брейнсторминга должны быть полностью исключены какие-либо «намеки» на уже «готовое» решение. Отсюда, исходными рекомендациями в области подготовки и проведения брейнсторминга являются: четкость формулировки проблемы без ожидаемых вариантов ее решения; определение перечня целей, которые необходимо достичь в результате решения данной проблемы. Важно также заранее обеспечить «отрыв» предполагаемых участников брейнсторминга от традиционных способов и вариантов решения аналогичной проблемы; лучше всего, если выдвигаемая проблема ранее никогда не обсуждалась, то есть существует возможность начать производство идей и знаний «с чистого листа», или «с нуля».



Рисунок 1 – Брейнсторминговый цикл как модель решения творческой задачи

Второе – это правильный подбор участников брейнсторминга и определение (назначение и предварительная подготовка) модератора готовящегося дискурса. Прежде всего, участники «мозгового штурма» и его ведущий (модератор) должны быть собственниками креативного капитала высокого качества и иметь устойчивую мотивацию к расширенному воспроизводству новых идей и знаний. Для обеспечения высокой креативной динамики следует руководствоваться следующим: количество участников должно быть таким, чтобы никто не оказывался «безбилетником» – приблизительно 6–9 человек. Участники «мозгового штурма» должны быть одинаково неподготовленными к тематике обмена-общения. В этом случае эффект новизны проблемы обеспечит раскованность в их высказываниях о проблеме. Предполагаемые участники дискурса должны представлять разные структуры корпорации (организации). Подчеркнем, именно новизна проблемы «освободит» участников брейнсторминга от следования традиционным моделям и установкам, чтобы гарантированно обеспечить «взгляд со стороны».

Третье – это строгое соблюдение модератором определенных правил, призванных устранить социально-психологические препятствия на пути самоактуализации и самореализации всех участников брейнсторминга. Для этой цели необходимы технические условия для минимизации издержек общения и коммуникации: наличие технических средств доведения информации, планирование проведения дискурса в удобном месте, при «камерной» обстановке, а также наличие средств фиксации новых идей и т.д.). В процессе дискурса не следует оценивать сотрудников и их идеи, а также предлагать «скажешь» выводы, заключающие в себе критику и/или похвалу; важно поощрять самые неожиданные, даже «бредовые и бессмысленные» идеи, при их обязательной фиксации. Для модератора каждый участник брейнсторминга имеет равную и большую ценность, причем общая результативность должна рассматриваться именно как итог совместного творчества; должно быть энергичное стремление обе-

спечить большое количество новых идей, содержащих в себе полезный «продуктовый» потенциал, что позволит повысить качество результата в процессе последующего их отбора.

Четвертое – это неукоснительное следование регламенту проведения брейнсторминга, что позволит сократить соответствующие издержки трансформаций и трансакций. Такой регламент включает следующее: необходимость четкого следования цели «мозгового штурма» и его нерегламентированная продолжительность при минимизировании затрат времени и сил. Обязательная запись всех высказываемых идей, а также обязательный анализ идей и выбор наиболее действенных среди них, то есть осуществление целевой «конвергенции» полученных результатов. В результате анализа идеи «соперируются» на реализуемые сегодня, на перспективные, то есть реализуемые в будущем, а также на архивные идеи.

Логический алгоритм выбора наилучшей идеи из предложенных может быть примерно следующим. Сначала необходимо определить критерии, по которым будут тестироваться выбранные идеи на предмет их соответствия способам решения данной проблемы. Далее формируется шкала оценок каждой новой идеи с последующим выставлением результатов (например: от нуля до пяти; от единицы до десяти; от единицы до сотни и др.). Затем выявляется идея, получившая наивысший результат (наибольший балл). Эта идея и является самой лучшей, требующей практической реализации. Важно подчеркнуть, что авторство новой идеи, как и любой другой, принадлежит всему составу участников данного брейнсторминга.

В содержательной части «мозгового штурма» важно использовать апробированные технологические модели творческого мышления, среди которых можно выделить следующие: «метод объемного мышления»; «метод ассоциаций со случайными явлениями», «метод ролевого мышления», «метод (мечтатель – реалист – критик – наблюдатель)», «метод раздельного анализа, или метод «шести разноцветных шляп» и другие релевантные модели. Кратко рассмотрим названные модели.

Метод объемного мышления предполагает использование разных точек зрения и подходов к проблеме. Например, если речь идет о путях повышения конкурентно-рыночного тонуса организации, то интересными могли бы быть высказывания и предложения новых идей не только представителей маркетинговой подсистемы фирмы, но и собственников, производителей, инвесторов, технологов, менеджеров в сфере планирования и организации производства, корпоративных «жрецов», потребителей, торговых посредников, различных партнеров по бизнесу и т.д. Объемное мышление позволяет охватить все стороны рассматриваемой проблемы и выявить ее самые «узкие», или проблемные места.

Метод ассоциаций со случайными явлениями основывается на иррациональных аспектах человеческой психики и мышления; здесь важны случайности, а не тенденции и закономерности; важна фантазия и эвристика, а не ссылки на реальные факты и события. Если, например, продолжить анализ путей повышения рыночной (ценовой) конкурентоспособности предприятия, то ассоциациями, или «соединительными идеями» могут быть, например, автомобильные гонки или бег спортсменов на длинные дистанции с «открытием второго дыхания». В частности, такое физическое явление, как «трение скольжения» может вызвать ассоциации, связанные с большими транзакционными издержками. Замена трения скольжения на трение качения обеспечивает, как известно, рост эффективности в перемещении предметов. Таким же образом, сокращение трения в сфере внутрифирменных и межфирменных трансакций позволит сократить транзакционные издержки и повысить общую эффективность хозяйственной деятельности. В данном случае, участники дискурса думают уже не об абстрактной конкуренции, а о том, как уменьшить «коэффициент трения» в общей системе социально-экономических взаимодействий. Так, фрагментарная «идея колеса», заменяющая трение скольжения на трение качения, может привести к итоговой идее формирования психологической совместимости участников конкретных внутрифирменных и межфирменных трансакций и др.

Метод ролевого мышления имеет целью изменить «угол зрения» и, далее, «точку зрения» на проблему, что возникает в ситуации, когда участники дискурса принимают на себя функциональные обязанности других субъектов. Этими другими субъектами могут быть исследователи, эксперты, инвесторы, собственники, менеджеры, партнеры по бизнесу, потребители и др. В данном случае либо создается своеобразный «театр когнитивных актеров», где каждый исполняет свою роль; либо все участники дискурса играют только одну роль какого-либо «главного героя», например, собственника, менеджера

по продажам, заведующего отделом ипотечного кредитования коммерческого банка, начальника департамента планового отдела, главного технолога и т.д. Роль модератора здесь заключается в корректном формулировании наводящих вопросов, связанных именно с нацеленностью участников дискурса на специфику того, «как будет думать тот, чью роль они исполняют».

Метод «мечтатель – реалист – критик – наблюдатель» разработан известным новатором У. Диснеем и широко используется в деятельности креативных исследователей. Суть метода заключается в том, что сначала, находясь в «свободном парении», участники дискурса *мечтательно* высказывают множество неординарных идей о том, как решить имеющуюся проблему. Затем эти же участники «приземляются», *реально* оценивая шансы на успех, применительно к каждой своей новой идее. Результатом такой оценки является отбор самых реалистичных идей и рекомендаций. Далее, идеи, получившие одобрение, попадают в сферу *критики* тех же участников и проходят «чистку» на предмет их соответствия задачам социально-экономической эффективности, представлениям о справедливости, интересам местного социума и т.д. Позицию *наблюдателя* здесь может занимать модератор или все участники брейнсторминга одновременно. Наблюдатель должен вовремя переводить внимание участников дискурса от мечтаний к реальной жизни.

Метод «шести разноцветных шляп» или *метод раздельного «консенсусного» анализа* имеет сходство с методом У. Диснея, но характеризуется большей фрагментацией в сфере решения креативных задач [2; 7]. Суть метода заключается в осуществлении *параллельного мышления*, когда участники дискурса включаются в одни и те же мыслительные операции, преследуя общую цель. Часто в традиционных дискуссиях побеждает не самая лучшая идея, а та, которая видится более обоснованной, либо за которой просматривается авторитет корпоративного лидера. Идея параллельного мышления состоит в том, чтобы «сделать процесс мышления созидательным и конструктивным, когда различные точки зрения не сталкиваются в соперничестве, а дополняют друг друга» [8]. Такой метод включает в себя несколько последовательных этапов.

Первый этап – это этап поиска данных, сведений, фактов при их последующем превращении в информацию. Данный этап также называют *этапом «белой шляпы»*. Здесь ключевое значение играют пути и способы поиска и актуализации новой информации, а не предпочтения участников брейнсторминга. Суть данного этапа заключается в обеспечении наибольшей полноты потоков фактов и соответствующих данных.

Второй этап – это этап беспрепятственного выражения своего эмоционального отношения к рассматриваемой проблеме. Эндогенная напряженность психики и сознания, не имеющая «выхода», может блокировать глубокие мыслительные процессы, и именно для устранения этого психического «зажима» участники брейнсторминга надевают «красную шляпу», позволяющую, «не краснея», эмоционально высказывать свою позицию. Задача данного этапа состоит в том, чтобы обеспечить раскрепощенность участников обмена-общения.

На третьем этапе появляется возможность критически оценивать проблемы и предлагаемые варианты ее решения. Данный этап также называют *этапом «черной шляпы»*, когда выявляются предполагаемые риски и возможные «провалы», в которых может оказаться экономический агент, если будет осуществлять ту или иную инновационную идею. Задача данного этапа состоит в том, чтобы предостеречь, например, предприятие от безрассудных действий на основе непродуманных решений.

Четвертый этап – это этап «зеленой шляпы», представляющий «энергетическую» раскрепощенность участников брейнсторминга с целью высокоэффективной мобилизации творческого потенциала при генерации идей). Здесь должно иметь место «безоглядное творчество» при неординарности суждений, противоречивости доводов и умозаключений, нелогичности дискуссионных сюжетов и т.д. Главная задача данного этапа состоит в высвобождении творческих сил участников дискурса с тем, чтобы «помечтать» и очертить круг, в том числе фантастических возможностей.

Пятый этап соответствует положительным оценкам предлагаемых новых идей, представляя так называемый позитивный «угол зрения». Этот этап называют *этапом «желтой шляпы»*. Здесь любой участник брейнсторминга, независимо от его отношения к данной проблеме, должен подчиниться «правилу позитива» и дать беспристрастную оценку положительных аспектов новой идеи. В этом заключается компромиссный аспект данного этапа. Именно в процессе общей позитивной оценки

воспроизводимых новых идей возникает эффект когнитивной синергии как функция высвобождаемой мощной внутренней креативной энергии каждого участника брейнсторминга.

Шестой этап – это этап «синей шляпы» (символизирует управление когнитивным процессом генерации новых идей). Данный этап соответствует фазе наблюдения в «диснеевском» творческом воспроизводстве идей, где ключевым субъектом является модератор. Основные задачи данного этапа заключаются в том, чтобы осуществлять общее руководство дискурсом; определять этапы решения креативной задачи, то есть с какой «шляпы» начинать «примерку» головных уборов; обеспечивать возможность повторения этапов, в зависимости от требований брейнсторминга. Лучший способ для модератора стимулировать открытый обмен-общение – это личный пример открытости, четкости и честности суждений.

Таким образом, конкретным инструментом реализации творческого потенциала корпорации (любого другого экономического агента), при одновременной его трансформации в креативный капитал, является «мозговой штурм», или брейнсторминг, превращение которого в *ценностно ориентированный корпоративный комплекс (гештальт)* требует специфических инвестиций [5]. При этом ценность брейнсторминга как феномена связана с решением следующих научно-практических и образовательно-методических задач. Прежде всего, необходимо сформировать «культ» брейнстормингового стиля мышления, что допускает «повсеместное инакомыслие» как источник развития креативности и творчества данного субъекта экономики. Далее, в системе корпоративного самообучения необходимо целенаправленно осуществлять подготовку модераторов, а также фиксировать наиболее успешные команды «мозговых штурмов», превращая их в действующие «команды когнитивного качества», «центры прибыли» и другие социально-сетевые и микрокорпоративные сообщества. Наконец, важно постоянно осуществлять пересмотр системы подготовки управленческих кадров, особенно в рамках высших учебных заведений, где вместо малопродуктивных знаний о перечне «форм и методов» управления необходимо обучать непосредственно практике обмена-общения, а также механизмам брейнстормингового стиля высокоэффективной экономической реализации собственности субъекта на его креативный капитал.

Список литературы

1. Ведин Н.В. Экономическая неоднородность обмена в хозяйственной эволюции общества. – СПб.: Изд-во НПКи «РОСТ», 2006. – 218 с.
2. Кузнецова Н.В. Методы психологической активизации творческого мышления в процессе профессиональной подготовки управленческих кадров: «шесть шляп мышления» // Современные исследования социальных проблем: электронный научный журнал. – 2017. – Т. 8, № 4-2. – С. 160–165.
3. Салихов Б.В. Креативный капитал в экономике знаний: монография. – М.: Дашков и К°, 2017. – 274 с.
4. Салихов Б.В., Нейматова Б.А. Умная фирма. Функциональная структура интеллектуального капитала предприятия как объект управления // Креативная экономика. – 2008. – № 11 (23). – С. 50–58.
5. Салихов Б.В., Филинов В.П. Инновационные аспекты формирования корпоративной культуры в экономике знаний // Ученые записки Российской академии предпринимательства. – 2013. – № 35. – С. 274–285.
6. Скоробогатов А. Дары, дарообмен и рыночный обмен на шкале организационных форм // Вопросы экономики. – 2011. – № 11. – С. 38–57.
7. Панфилова А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений. – 3-е изд. – М.: Флинта, 2012. – 320 с.
8. Хомутский Д.Ю. Управление инновациями в компании. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – 160 с. – С. 47.

References

1. Vedin N.V. Economic heterogeneity of exchange in the economic evolution of society. – SPb.: Publishing house NPK "GROWTH", 2006. – 218 p.
2. Kuznetsova N.V. Methods of psychological activation of creative thinking in the process of professional training of managerial personnel: "six hats of thinking" // Modern studies of social problems: electronic scientific journal. – 2017. – Vol. 8, No. 4-2. – Pp. 160–165.
3. Salikhov B.V. Creative capital in the knowledge economy: monograph. – M.: Dashkov and Co, 2017. – 274 p.

4. *Salikhov B.V., Neymatova B.A.* Smart firm. Functional structure of intellectual capital of the enterprise as an object of management // Creative economy. – 2008. – No. 11 (23). – Pp. 50–58.
5. *Salikhov B.V., Filinov V.P.* Innovative aspects of corporate culture formation in the knowledge economy // Scientific notes of the Russian Academy of entrepreneurship. – 2013. – No. 35. – Pp. 274–285.
6. *Skorobogatov A.* Gifts, gift exchange and market exchange on the scale of organizational forms // Voprosy ekonomiki. – 2011. – No. 11. – Pp. 38–57.
7. *Panfilova A.P.* Brainstorming in collective decision-making. – 3rd ed. – M.: Flint, 2012. – 320 p.
8. *Homutskih D.U.* Innovation Management in the company. – M.: SOLON-PRESS, 2008. – 160 p. – P. 47.

К ВОПРОСУ О КАДРОВОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лящук Юлия Олеговна,

доцент кафедры бизнеса и управления,

e-mail: ularzn@mail.ru,

Московский университет им. С.Ю. Витте, филиал в г. Рязани

В статье рассмотрены особенности кадровой политики Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. Кадровая политика является неотъемлемой частью управления любым государственным органом. Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации также не является исключением и нуждается в управлении кадрами на базе комплексного планирования и оценки кадрового потенциала государственных служащих. Порядок поступления граждан Российской Федерации на федеральную государственную гражданскую службу в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации регламентируется нормативно-правовыми актами. В связи с реформированием работы государственных служб возникает необходимость совершенствования кадровой политики и управленческой оценки состояния кадрового потенциала, обоснования механизмов регулирования кадровых процессов, разработки организационно-нормативных моделей управления ими.

Ключевые слова: кадровая политика, повышение эффективности, управленческие решения в области кадровой политики

QUESTION ON THE STAFFING OF THE STATE DUMA OF THE FEDERAL MEETING OF THE RUSSIAN FEDERATION

Lyashchuk Ju.O.,

associate professor of department of business and management,

e-mail: ularzn@mail.ru,

Ryazan branch of Moscow Witte University, Ryazan

The article considers the features of the personnel policy of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation. Personnel policy is an integral part of the management of any state body. The State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation is also no exception, and needs to be managed by personnel on the basis of comprehensive planning and assessment of the personnel potential of civil servants. The procedure for admission of citizens of the Russian Federation to the federal state civil service in the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation is regulated by the following regulatory legal acts. In connection with the reform of the work of public services, there is a need to improve the personnel policy and managerial assessment of the state of personnel potential, to substantiate the mechanisms for regulating personnel processes, and to develop organizational and regulatory models for managing them.

Keywords: personnel policy, increasing the effectiveness of managerial decisions in the field of personnel policy

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-82-89

Введение

Кадровая политика является неотъемлемой частью управления любым государственным органом. В связи с реформированием работы государственных служб возникает необходимость совершенствования кадровой политики и управленческой оценки состояния кадрового потенциала, обоснования механизмов регулирования кадровых процессов, разработки организационно-нормативных моделей управления ими [3].

Несмотря на многообразие существующих подходов к этой проблеме, основными, наиболее результативными из них, являются [1]:

- совершенствование методов и процедур отбора кадров;
- разработка научных критериев оценки кадров;
- анализ потребностей в управленческом персонале;
- повышение эффективности управленческих решений в области кадровой политики.

Особенности кадровой структуры управления ГД ФС РФ

Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации (ГД ФС РФ) является одной из двух палат российского парламента – Федерального Собрания. К полю деятельности ГД ФС РФ относится принятие федеральных законов (в том числе конституционных), контроль деятельности Правительства РФ, назначение и освобождение от должности руководителей Центрального банка и Счетной палаты, а также Уполномоченного по правам человека, объявление амнистии, решение вопросов международного парламентского сотрудничества.

Основной кадровый состав Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации представлен депутатами Государственной Думы ФС РФ (рисунок 1) и служащими Аппарата Государственной Думы ФС РФ (рисунок 2).



Рисунок 1 – Депутаты Государственной Думы ФС РФ

Согласно российскому законодательству, депутаты Государственной Думы ФС РФ избираются гражданами РФ на основе всеобщего голосования сроком на пять лет [2].

Порядок поступления граждан на федеральную государственную гражданскую службу в Государственную Думу ФС РФ регламентируется набором нормативно-правовых актов [8].



Рисунок 2 – Аппарат Государственной Думы ФС РФ

Порядок поступления граждан Российской Федерации на федеральную государственную гражданскую службу в ГД ФС РФ регламентируется следующими нормативно-правовыми актами [7]:

- ФЗ № 58 «О системе государственной службы РФ» (от 27 мая 2003 г.);
- ФЗ № 79 «О государственной гражданской службе РФ» (от 27 июля 2004 г.);
- Указом Президента РФ № 112 «О конкурсе на замещение вакантной должности государственной гражданской службы РФ» (от 1 февраля 2005 г.);
- Указом Президента РФ № 16 «О квалификационных требованиях к стажу государственной гражданской службы или стажу работы по специальности, направлению подготовки, который необходим для замещения должностей федеральной государственной гражданской службы» (от 16 января 2017 г.);
- Служебным распоряжением № 2-32 Аппарата ГД ФС РФ, утвержденным распоряжением Руководителя Аппарата ГД ФС РФ (от 2 марта 2011 г.);
- Положением № 235р-1 о конкурсе на замещение вакантной должности федеральной государственной гражданской службы в Аппарате ГД ФС РФ, утвержденным распоряжением Председателя ГД ФС РФ (от 12 июля 2005 г.).

В рамках работы ГД ФС РФ функционируют 6 комиссий, охватывающих основные сферы деятельности учреждения (рисунок 3).

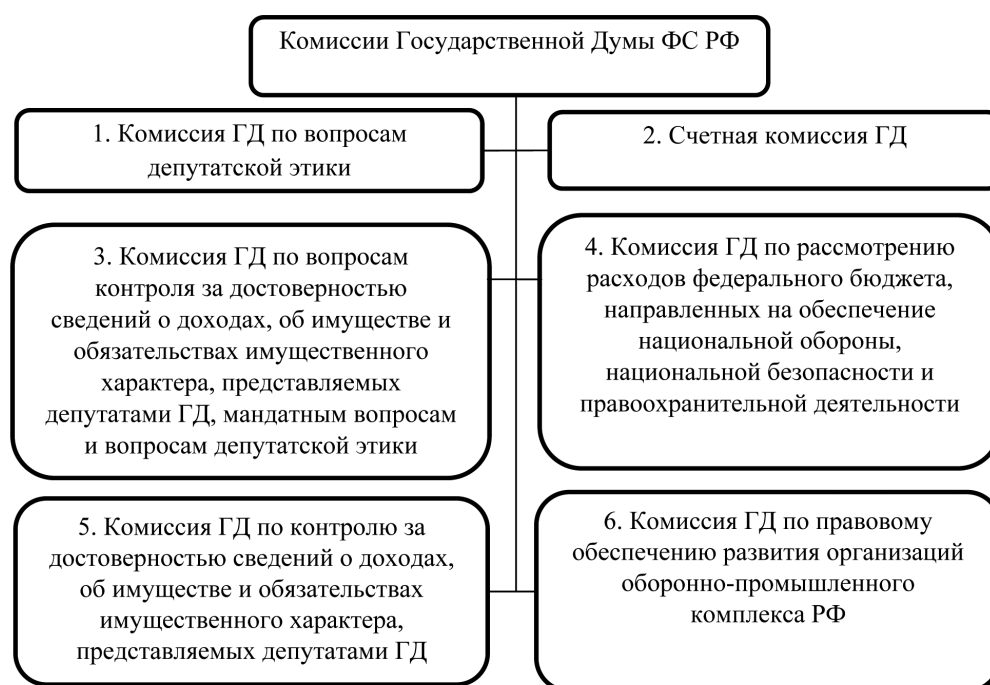


Рисунок 3 – Комиссии ГД ФС РФ

К основным направлениям работы комиссий относятся вопросы, направленные на рассмотрение расходов федерального бюджета на развитие организаций оборонно-промышленного комплекса и обеспечение национальной безопасности страны, а также контроля достоверности сведений о доходах и имуществе депутатов [4].

Также в рамках работы ГД ФС РФ функционирует 25 комитетов (рисунок 4).

Анализ данных показывает, что в 2018 году по сравнению с 2016 годом количество внесенных законопроектов увеличилось на 793. Количество законопроектов, принятых Советом Государственной Думы к рассмотрению, увеличилось на 671, общее количество законов, принятых Государственной Думой, увеличилось на 434, что является положительной тенденцией [6].

Кадровый состав Государственной Думы ФС РФ включает основной кадровый состав (депутаты Государственной Думы и государственные гражданские служащие Аппарата Государственной Думы) и вспомогательный кадровый состав (обслуживающий вспомогательный персонал) [5].

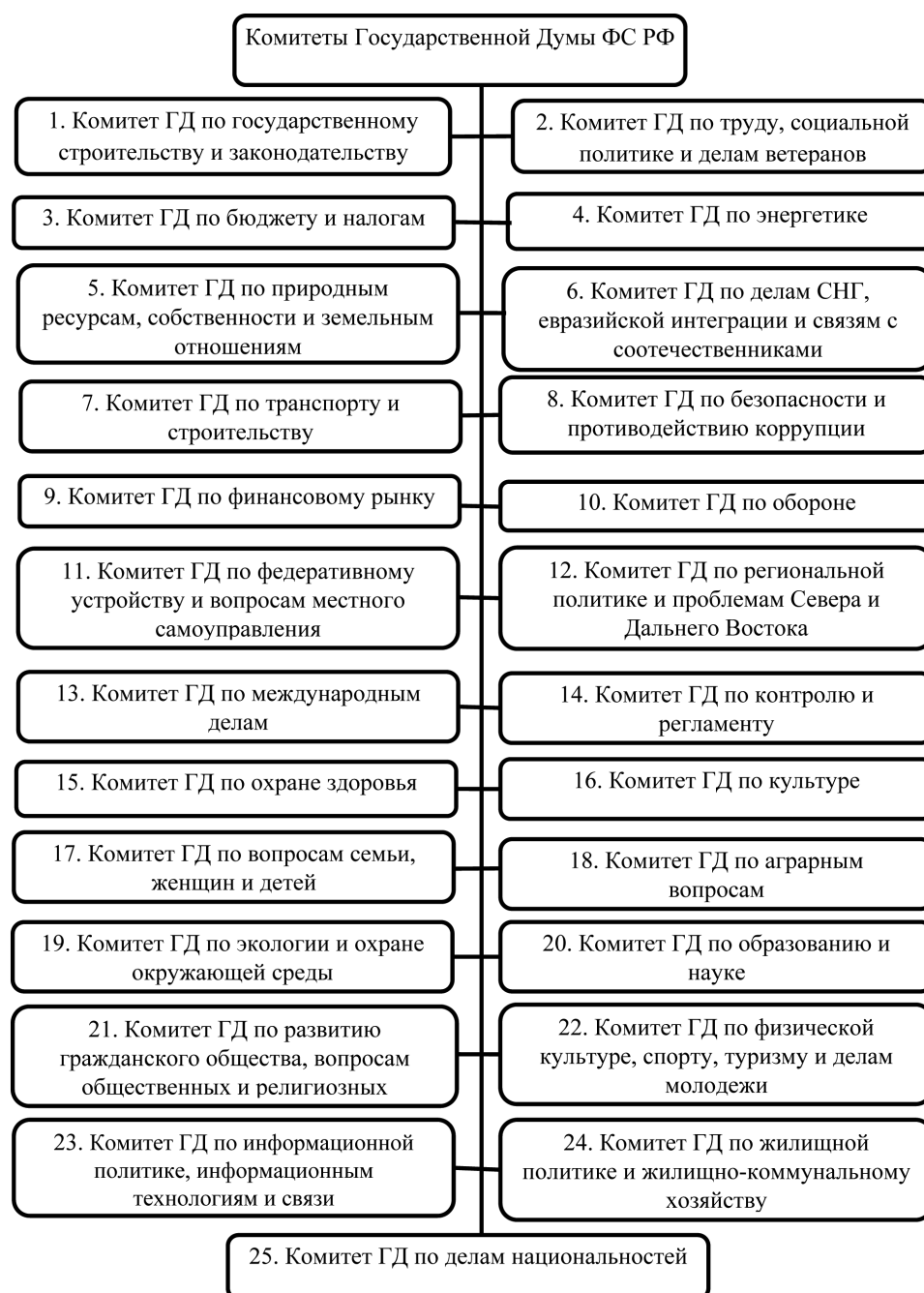


Рисунок 4 – Комитеты ГД ФС РФ

Анализ динамики законодательных и кадровых процессов ГД ФС РФ

Динамика законодательного процесса в Государственной Думе ФС РФ за период с 2016 по 2018 год представлена на рисунке 5.

Анализ данных показывает, что основную долю в структуре депутатского корпуса занимают представители партии «Единая Россия» – 76,01 %, на втором месте по численности находится ПП КПрФ – 9,64 %, на третьем месте по численности находится ПП ЛДПР – 8,74 %, на четвертом месте по численности находится ПП «Справедливая Россия» – 5,16 %. Смена структуры кадрового состава и численности фракций происходит раз в пять лет в связи с периодичностью выборов (следующие состоятся в 2021 году).

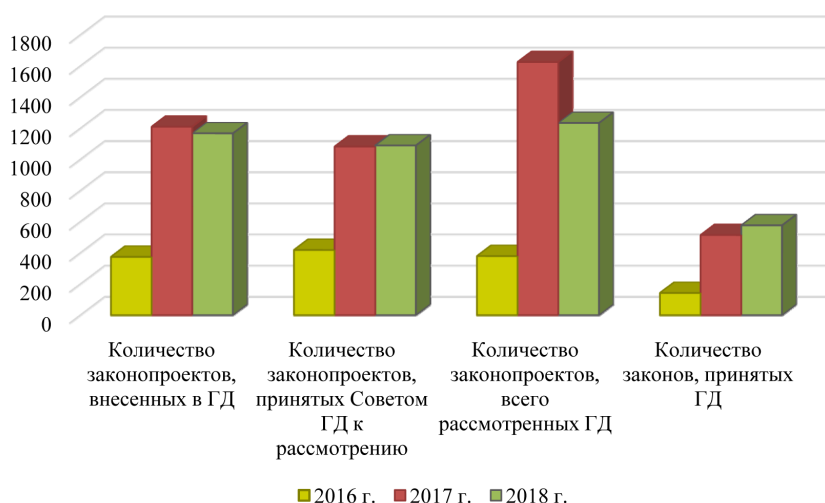


Рисунок 5 – Динамика законодательного процесса
ГД ФС РФ в 2016–2018 гг.

Динамика кадрового состава Государственной Думы ФС РФ в 2016–2018 годах представлена в таблице 1. Структура кадрового состава Государственной Думы ФС РФ в 2018 году представлена на рисунке 6.

Таблица 1 – Динамика кадрового состава Государственной Думы ФС РФ в 2016–2018 гг.

Категория сотрудников	2016 г.		2017 г.		2018 г.		2018 г. +/- к 2016 г.
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	
Депутаты ГД	446	52,04	446	49,28	446	48,48	0
Государственные гражданские служащие Аппарата ГД	245	28,59	291	32,15	293	31,85	48
Вспомогательный персонал	166	19,37	168	18,56	181	19,67	15
Всего по государственному учреждению	857	100,00	905	100,00	920	100,00	63

Анализ данных таблицы 1 показывает, что за рассматриваемый период кадровый состав является относительно стабильным. В 2018 году по сравнению с 2016 годом количество депутатов осталось неизменным (что связано с тем, что депутаты избираются народным голосованием сроком на 5 лет), количество государственных гражданских служащих Аппарата ГД увеличилось на 48 человек, а количество вспомогательного персонала увеличилось на 15 человек. Общая численность кадрового состава государственного учреждения увеличилась на 63 человека.

Анализ данных показывает, что в 2018 году высшее образование имеют 97,90 % кадрового состава Государственной Думы ФС РФ (839 человек), среднее специальное имеют 2,10 % (18 человек).

Среди депутатов ГД и государственных гражданских служащих Аппарата ГД все сотрудники имеют высшее образование. Среди вспомогательного персонала 97,90 % (148 человек) имеют высшее образование и 2,10 % (18 человек) – среднее специальное, что является очень хорошим показателем для учреждений данной сферы.

Заключение

Повышение эффективности управления кадровыми процессами становится все более важным фактором для успешного развития государственных служб. Это обусловлено тем, что благодаря повышению эффективности управления кадровыми процессами повышается и эффективность функционирования государственной службы в целом.

При этом функционирование госучреждений в рамках современных реалий предъявляет высокий уровень требований к квалификации сотрудников, их знаниям и навыкам. Чтобы добиться положительных результатов, организация должна иметь в своем штате специалистов высокого уровня.

Распределение депутатов по фракциям представлено на рисунке 6.

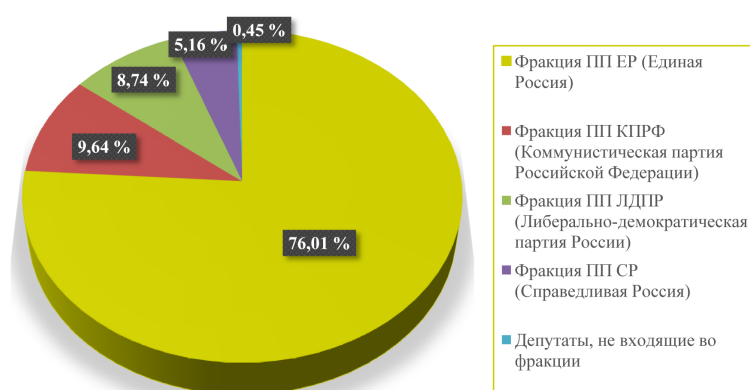


Рисунок 6 – Распределение депутатов по фракциям в 2016–2020 гг.

Половозрастная структура кадрового состава Государственной Думы ФС РФ в 2018 году представлена на рисунке 7. Распределение кадрового состава Государственной Думы ФС РФ по уровню образования в 2018 году представлено в таблице 2.

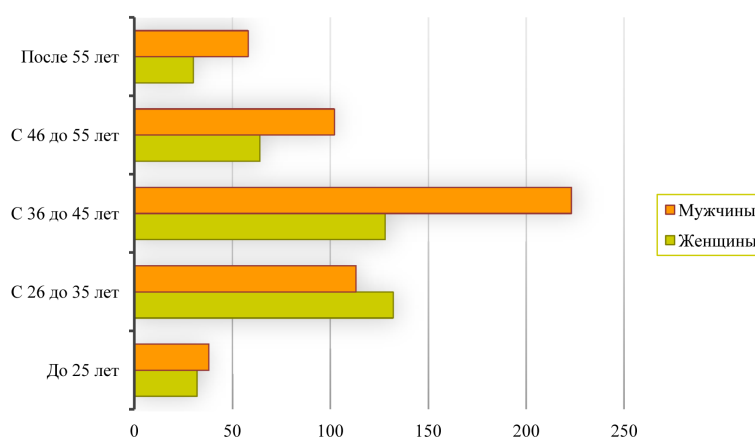


Рисунок 7 – Половозрастная структура кадрового состава ГД ФС РФ в 2018 г.

Анализ данных показывает, что в 2018 году численность женщин составляет 386 человек (41,96 %), численность мужчин составляет 534 человека (58,04 %). Основной возрастной категорией у женщин является возраст от 26 до 35 лет (14,35 %, т.е. 132 чел.) и от 36 до 45 лет (13,91 %, т.е. 128 чел.). Основной возрастной категорией у мужчин является возраст от 36 до 45 лет (24,24 %, т.е. 223 чел.) и от 26 до 35 лет (12,28 %, т.е. 113 чел.).

В распределении кадрового состава в целом можно отметить большой процент служащих в возрасте от 36 до 45 лет, который составляет 38,15 % от всех сотрудников (351 чел.). Наименьший процент приходится на возрастную категорию до 25 лет (7,61 %, т.е. 70 чел.).

Таблица 2 – Распределение кадрового состава Государственной Думы ФС РФ по уровню образования в 2018 г.

Категория сотрудников	Высшее		Среднее специальное		Всего по учреждению	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Депутаты ГД	446	52,04	–	–	446	52,04
Государственные гражданские служащие Аппарата ГД	245	28,59	–	–	245	28,59

Вспомогательный персонал	148	17,27	18	2,10	166	19,37
Всего	839	97,90	18	2,10	857	100

В связи с реформированием работы государственных служб возникает необходимость совершенствования кадровой политики и управленческой оценки состояния кадрового потенциала, обоснования механизмов регулирования кадровых процессов, разработки организационно-нормативных моделей управления ими.

Правильный подход к формированию кадровой политики и оценке трудового потенциала государственных учреждений, а также постоянное совершенствование системы обучения позволит обеспечить развитие трудового потенциала работников и тем самым повысить продуктивность труда.

Список литературы

1. Кострова Ю.Б., Шибаршина О.Ю. Корпоративная социальная ответственность. – Курск: Университетская книга, 2018. – 142 с.
2. Кострова Ю.Б., Шибаршина О.Ю. Формирование толерантной общественной среды через социальную интеграцию // Религия и общество: проблемы взаимодействия: материалы международной научно-практической конференции (23 марта 2017 г.). – Казань: Бук, 2017. – С. 21–23.
3. Кострова Ю.Б. Проблемы управления занятостью населения в Рязанской области // Научные труды Московского университета имени С.Ю. Витте: сборник научных статей. – М.: МУ им. С.Ю. Витте, 2016. – С. 76–84.
4. Туарменский В.В. Исследования организационной культуры в России // Культура и образование: электронный научно-практический журнал. – 2015. – № 1 (17). – С. 5.
5. Туарменский В.В., Лящук Ю.О., Соломко А.К. Влияние модели социального партнерства на корпоративную культуру государства // Тренды развития современного общества: управленческие, правовые, экономические и социальные аспекты: сборник научных статей 8-й Международной научно-практической конференции (20–21 сентября 2018 года). – Курск: Университетская книга, 2018. – С. 295–298.
6. Туарменский В.В., Лящук Ю.О., Шарабаева С.В. Ресурсный потенциал «мягкой силы» как направления внешней политики государства // Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйственные аспекты: сборник научных статей 8-й Международной научно-практической конференции (22–23 ноября 2018 года). – Курск: Университетская книга, 2018. – С. 155–157.
7. Шибаршина О.Ю. К вопросу о динамике показателей безработицы в России // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 1 (35). – С. 292–298.
8. Шибаршина О.Ю. Формирование новых подходов к управлению эффективностью // Актуальные проблемы современного общества и пути их решения в условиях перехода к цифровой экономике: материалы XIV Международной научной конференции. – М.: ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2018. – С. 591–597.

References

1. Kostrova Y.B., Shibarshina O.Y. Corporate Social Responsibility. – Kursk: University Book, 2018. – 142 p.
2. Kostrova Y.B., Shibarshina O.Y. Formation of a tolerant social environment through social integration // Religion and Society: Problems of Interaction: materials of the international scientific-practical conference (March 23, 2017). – Kazan: Buk Limited Liability Company, 2017. – Pp. 21–23.
3. Kostrova Y.B. Problems of managing employment in the Ryazan region // Scientific Proceedings of Moscow University named after S.Y. Witte: collection of scientific articles. – M.: Moscow University named after S.Y. Witte, 2016. – Pp. 76–84.
4. Tuarmensky V.V. Studies of organizational culture in Russia // Culture and Education: electronic scientific and practical journal. – 2015. – № 1 (17). – S. 5.
5. Tuarmensky V.V., Lyashchuk Y.O., Solomko A.K. The influence of the model of social partnership on the corporate culture of the state // Trends in the development of modern society: managerial, legal, economic

and social aspects: Collection of scientific articles of the 8th International Scientific and Practical Conference (September 20–21, 2018). – Kursk: University Book, 2018. – P. 295–298.

6. *Tuarmensky V.V., Lyashchuk Y.O., Sharabaeva S.V.* The resource potential of “soft power” as a direction of the state’s foreign policy // Strategy for the socio-economic development of society: managerial, legal, economic aspects: collection of scientific articles of the 8th International Scientific and Practical Conference (November 22–23, 2018). – Kursk: University Book, 2018. – P. 155–157.

7. *Shibarshina O.Y.* To the question of the dynamics of unemployment indicators in Russia // Innovative economy: prospects for development and improvement. – 2019. – No. 1 (35). – Pp. 292–298.

8. *Shibarshina O.Y.* Formation of new approaches to performance management // Actual problems of modern society and ways to solve them in the context of the transition to the digital economy: materials of the XIV international scientific conference. – M.: COVO “MU them. S. Y. Witte”, 2018. – Pp. 591–597.

К ВОПРОСУ О СУЩНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рязанов Александр Анатольевич,

канд. экон. наук, доцент,

доцент кафедры экономики городского хозяйства и сферы обслуживания,

e-mail: alekryazanov@yandex.ru,

Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва

Актуальность темы статьи обусловлена как недостаточной теоретической разработкой вопросов о сущности и содержании предпринимательской деятельности, так и объективной потребностью в анализе современного состояния и основных тенденций развития российского предпринимательства. Целью исследования является определение и обоснование сущности и содержания предпринимательской деятельности. В процессе анализа сущности и содержания предпринимательской деятельности автором использовались такие методы исследования социально-экономических явлений, как диалектический, системный, структурно-функциональный, институциональный, историко-логический, сравнительно-аналитический, а также методы научной абстракции, индукции, дедукции, нормативного и позитивного анализа и синтеза. Особое внимание при исследовании сущности предпринимательской деятельности автор уделит уточнению, применительно к современным российским реалиям, и обоснованию ее субъектов, ключевых сущностных признаков, основных составляющих системы мотивов и целевых установок субъектов. Основным результатом исследования являются авторские определения предпринимательской деятельности и индивидуального предпринимателя, содержащие элементы научной новизны.

Ключевые слова: теория предпринимательства, предпринимательская деятельность, индивидуальный предприниматель, юридическое лицо, предпринимательская прибыль, предприятие, инновации

TO THE QUESTION ABOUT THE NATURE OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY

Ryazanov A. A.,

candidate of economic sciences, associate professor,

associate professor of the department of urban economics and service sector,

e-mail: alekryazanov@yandex.ru,

Moscow Witte University, Moscow

The relevance of the topic of the article is due to the lack of theoretical development of questions about the nature and content of entrepreneurial activity, as well as the objective need to analyze the current state and the main trends in the development of Russian entrepreneurship. The purpose of the study is to determine and substantiate the nature and content of entrepreneurial activity. In the process of analysis of the essence and content of entrepreneurial activity, the author used such methods of research of socio-economic phenomena as dialectical, systemic, structural and functional, institutional, historical and logical, comparative and analytical, as well as methods of scientific abstraction, induction, deduction, normative and positive analysis and synthesis. Particular attention in the study of the essence of entrepreneurial activity, the author paid to the clarification, in relation to modern Russian realities, and the justification of its subjects, the key essential features, the main components of the system of motives and objectives of the subjects. The main result of the research is the author's definitions of entrepreneurial activity and individual entrepreneur, containing elements of scientific novelty.

Keywords: theory of entrepreneurship, entrepreneurial activity, individual entrepreneur, legal entity, entrepreneurial profit, enterprise, innovation

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-90-94

Предпринимательская деятельность является объектом исследования экономической науки почти три века. Первые подходы к пониманию ее сущности были заложены еще в трудах И.Т. Посошкова (1652–1726) [8], Р. Кантильона (1680–1734) [5], А. Смита (1723–1790) [13], однако современная теория предпринимательства представлена лишь набором разрозненных концепций и моделей. Не разработан в научном сообществе и единый подход к сущности предпринимательской деятельности. При этом определения данной категории представляются автору не совсем корректными и отражающими лишь отдельные аспекты сложного и многогранного феномена предпринимательской деятельности.

В частности, довольно много российских исследователей ориентируются на определение предпринимательской деятельности, содержащееся в ст. 2 Гражданского кодекса Российской Федерации [4], в котором содержатся лишь два ее сущностных признака (самостоятельность и рисковый характер), не совсем корректная, по мнению автора, целевая установка (систематическое получение прибыли), а также указание на то, что осуществляющие ее лица должны пройти государственную регистрацию. Очевидно, что оно нуждается в уточнении, как минимум, путем интеграции субъектов предпринимательской деятельности, корректировки ее целевых установок и расширения перечня сущностных признаков.

К субъектам предпринимательской деятельности, исходя из российских реалий, автор считает возможным отнести индивидуальных предпринимателей и учредителей части юридических лиц. Определение последнего содержится в ст. 48 ГК РФ, а его анализ и уточнение выходит за рамки данного исследования, поэтому автор ограничится изложением своего видения базисных сущностных признаков индивидуального предпринимателя – отнесение его к физическим лицам, осуществление данным физическим лицом предпринимательской деятельности, осуществление ее без образования данным физическим лицом юридического лица и от имени данного физического лица (которое фиксируется в полном фирменном наименовании предприятия), а также обязательность государственной регистрации данного физического лица в качестве индивидуального предпринимателя в установленном законом порядке. На их основании можно предложить следующее определение: индивидуальный предприниматель – это физическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность от своего имени без образования юридического лица и зарегистрированное в данном качестве в установленном законом порядке.

Следует отметить отнесение к субъектам предпринимательской деятельности П.Ф. Друкером (1909–2005) [2], который ввел в научный оборот термин «интерпренер», также руководителей относительно автономных крупных подразделений предпринимательских организаций, располагающих выделенными им владельцами бизнеса для реализации проектов значительными ресурсами (интракапиталом). В то же время выявленное П.Ф. Друкером внутрифирменное предпринимательство нельзя назвать массовым и даже вообще характерным для современной российской действительности явлением [7].

В этой связи автор ограничит перечень субъектов предпринимательской деятельности лишь индивидуальными предпринимателями и учредителями части юридических лиц. Такой подход, как полагает автор, является более корректным, чем использование некоторыми исследователями более общих и расплывчатых терминов «организации», «предпринимательские структуры» [11], «физические лица» [1] и т. д.

Важнейшим автору представляется вопрос о мотивах, стимулах и целевых установках субъектов предпринимательской деятельности. Большинство исследователей сводят их, следом за автором концепции «экономического человека» А. Смитом, к личной выгоде предпринимателей, обобщенным показателем которой выступает предпринимательская прибыль, что и зафиксировано в упомянутой выше ст. 2 ГК РФ. Однако рассматривать прибыль как конечную цель предпринимательской деятельности автор считает не совсем корректным, так как с получением или максимизацией субъектами предпринимательства прибыли их предпринимательская деятельность не заканчивается. Можно говорить лишь о завершении ее очередного цикла (цикличность мы позже отнесем к сущностным признакам предпринимательской деятельности). Бизнес не следует отождествлять с разовой сделкой, что подчеркнуто в ст. 2 ГК РФ. Предпринимательская деятельность продолжается направлением полученной прибыли, во-первых, на удовлетворение личных потребностей субъектов предпринимательства, во-вторых, на приобретение экономических ресурсов, необходимых для поддержания процесса функционирования (развития) предприятия, что становится началом нового цикла предпринимательской деятельности, и,

возможно, в-третьих, на развитие другого предприятия и решение других задач. В этой связи более корректным автору представляется сведение данного блока системы мотивов и целей предпринимательской деятельности к удовлетворению личных потребностей субъектов предпринимательства, поддержанию (развитию) процесса функционирования предприятия, а также решению других задач. При этом, как справедливо отмечает Т.Ю. Сазонова, социально-экономический феномен предпринимательской деятельности представляет собой результат преодоления противоречия между желанием предпринимателя как руководителя предприятия ежеминутно получать прибыль и стремлением предпринимателя как владельца предприятия вкладывать вырученные от продажи продукции средства в развитие бизнеса для придания устойчивости процессу его функционирования [11].

Кроме систематического получения прибыли, к ведущим мотивам осуществления предпринимательской деятельности нашими соотечественниками исследователи относят повышение социального статуса, изменение образа жизни, приобретение свободы выбора, завоевание конкурентных преимуществ. Причем если мотив извлечения предпринимательской прибыли превалирует в краткосрочном периоде, то остальные целевые установки – в долгосрочном [11].

Многие исследователи отмечают, что получению предпринимательской прибыли предшествует выявление и удовлетворение определенных общественных потребностей, что также можно рассматривать как один из элементов системы целей предпринимательской деятельности [3; 4; 7; 9; 11]. При этом российские реалии пока не позволяют рассматривать общественную составляющую как доминирующую в данной системе [7], что характерно, например, для выявленного П.Ф. Друкером социального предпринимательства [2]. Не характерны для российских предпринимателей и декларируемые Й.А. Шумпетером (1883–1950) [15] иррациональные мотивы предпринимательской деятельности – саморазвитие личности, радость творчества, преодоление трудностей и др.

Результаты исследований современных российских ученых позволяют им делать выводы о наличии в ценностной среде отечественных предпринимателей существенных ценностных конфликтов между традиционными общественными ценностями и ценностями самовыражения предпринимателей, а также ценностями законности и максимизации предпринимательской прибыли [10].

Ключевыми сущностными признаками предпринимательской деятельности, помимо упомянутых выше цикличности (периодическом повторении стадий маркетинговых исследований, модернизации по их результатам продукции и технологических процессов, производства, продвижения на рынок и реализации продукции), самостоятельности (организационной, проявляющейся в принятии субъектами предпринимательской деятельности самостоятельных решений, и имущественной, обусловленной отнесением предприятия к их частной собственности) и рискованного характера (осознаваемой субъектами предпринимательской деятельности вероятности недополучения прибыли, убытков, банкротства предприятия), по мнению автора, являются ее массовость (только индивидуальных предпринимателей в РФ зарегистрировано около 4 млн чел.), профессиональный характер (субъекты предпринимательской деятельности тратят на нее основную часть времени, которым располагают, а получаемая по ее результатам прибыль является их основным личным доходом), общественный характер (предпринимательская деятельность осуществляется в условиях взаимодействия ее субъектов между собой, а также с персоналом предприятия, бизнес-партнерами, потребителями и другими элементами внешней среды), законность (предпринимательская деятельность осуществляется в рамках действующего законодательства, исполнение требований которого контролируется органами исполнительной власти), состязательный характер (ход, характер, масштабы, результаты и другие важнейшие характеристики предпринимательской деятельности во многом определяются взаимодействием предприятия с конкурентами), субъективный, личностный характер (ход, характер, масштабы, результаты и другие важнейшие характеристики предпринимательской деятельности во многом определяются возможностями, личными качествами и решениями ее субъектов), экономический характер (предпринимательская деятельность тесно связана с привлечением и использованием экономических ресурсов, производством товаров, работ, услуг, выявлением и удовлетворением спроса и другими аспектами хозяйственной жизни общества), динамичность (предпринимательская деятельность связана с ориентацией на изменяющуюся рыночную конъюнктуру), но главное – организаторский характер (в процессе предпринимательской деятельности ее субъектами создается и развивается предприятие, являющееся организационной основой предпри-

нимательской деятельности, а также организуются основные и вспомогательные бизнес-процессы).

Очевидно, что ориентация на компактность определения предпринимательской деятельности предполагает включение в него далеко не всех сущностных признаков.

Следует отметить, что многие современные российские и зарубежные исследователи предпринимательской деятельности относят к ее сущностным признакам, следом за Й. Шумпетером и П. Друкером, инновационный характер [3; 6; 9; 12; 14]. Однако автор считает инновационное предпринимательство лишь одним из видов предпринимательской деятельности, наряду с которым существует и традиционное предпринимательство, практически не связанное с инновационным процессом, например, народные промыслы, торговля бахчевыми, картофелем.

Таким образом, после уточнения субъектов, целевых установок и ключевых сущностных признаков предпринимательской деятельности, автор считает возможным дать следующее определение: предпринимательская деятельность – это самостоятельная, осуществляемая на свой риск, законная, профессиональная, хозяйственная деятельность индивидуальных предпринимателей и учредителей юридических лиц по выявлению и удовлетворению, путем организации предприятия и бизнес-процессов на его базе, общественных потребностей, направленная на систематическое получение прибыли, а также развитие с помощью последней предприятия и удовлетворение личных потребностей индивидуальных предпринимателей и учредителей юридических лиц.

Как представляется автору, данное определение достаточно полно отражает субъекты, сущностные признаки и систему целевых установок предпринимательской деятельности. Его теоретическая значимость заключается в том, что оно позволяет более глубоко анализировать современные проблемы предпринимательской деятельности и на этой основе разрабатывать мероприятия по их решению. Практическое значение проведенного исследования состоит в том, что его результаты могут быть использованы органами законодательной власти РФ при совершенствовании нормативно-правовой базы предпринимательской деятельности.

Список литературы

1. Джигкаева Ф.З. Понятие и субъекты предпринимательской деятельности // Пробелы в российском законодательстве. – 2010. – № 3. – С. 105–107.
2. Друкер П.Ф. Бизнес и инновации. – М.: Вильямс, 2009. – 432 с.
3. Еремян В.С. К вопросу о сущности и трактовке понятия «предпринимательская деятельность» // Бизнес в законе. – 2014. – № 3. – С. 244–246.
4. Иващенко А.А. Понятие предпринимательской деятельности в гражданском законе Российской Федерации и цивилистической доктрине // Общество и право. – 2013. – № 2. – С. 45–48.
5. Кантильон Р. Эссе о природе торговли в общем плане // Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков. – М.: Мысль, 2004. – Т. 1. – С. 269–278.
6. Карпов А.Л. Конкурентное поведение в системе предпринимательской деятельности // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2012. – № 3. – С. 69–73.
7. Корнейко О.В. Ценностные ориентации современного предпринимательства в России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2017. – Т. 10, № 5. – С. 169–183.
8. Посошков И.Т. Книга о скудности и богатстве. – СПб.: Наука, 2004. – 408 с.
9. Потапова М.А. Сущность, принципы и проблемы предпринимательской деятельности // Вестник Челябинского государственного университета. – 2012. – № 8, вып. 36. Экономика. – С. 22–25.
10. Сазанова С.Л. Институт предпринимательства в институциональном пространстве России // Вестник университета. – 2017. – № 9. – С. 109–113.
11. Сазанова Т.Ю. Цели и мотивы предпринимательской деятельности // Вестник Новгородского государственного университета. – 2013. – Т. 1, № 74. – С. 61–65.
12. Смирнов В.П. Методологические основы предпринимательской деятельности // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – № 355. – С. 127–132.
13. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.: Эксмо, 2017. – 1056 с.
14. Трошихин В.В. Методологическая парадигма института предпринимательства // Научные ведомости. Серия: Философия. Социология. Право. – 2014. – № 22, вып. 30. – С. 32–38.

15. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М.: Эксмо, 2007. – 864 с.

References

1. Dzhigkaeva F.Z. The Concept and business entities // Gaps in Russian legislation. – 2010. – No. 3. – Pp. 105–107.
2. Drucker P.F. Business and innovations. – М.: Williams, 2009. – 432 p.
3. Eremyan V.S. To the question of the essence and interpretation of the concept “entrepreneurial activity” // Business law. – 2014. – No. 3. – Pp. 244–246.
4. Ivashchenko A.A. The Concept of entrepreneurial activity in the civil law of the Russian Federation and the civil doctrine // Society and law. – 2013. – No. 2. – Pp. 45–48.
5. Cantillon R. Essay on the nature of trade in General // World economic thought. Through the prism of centuries. – М.: Thought, 2004. – Vol. 1. – Pp. 269–278.
6. Karpov A.L. Competitive behavior in the system of entrepreneurial activity // Bulletin of Omsk University. Economy Series. – 2012. – No. 3. – Pp. 69–73.
7. Cornago O.V. Value orientations of modern entrepreneurship in Russia // Economic and social changes: facts, trends, forecast. – 2017. – Vol. 10, No. 5. – Pp. 169–183.
8. Pososhkov I.T. The Book about scarcity and riches. – SPb.: Science, 2004. – 408 p.
9. Potapova M.A. The Essence, principles and problems of entrepreneurial activity // Bulletin of Chelyabinsk state University. – 2012. – No. 8, issue 36. Economy. – Pp. 22–25.
10. Sazonova S.L. Institute of entrepreneurship in the institutional space of Russia // Bulletin of the University. – 2017. – No. 9. – Pp. 109–113.
11. Sazonova T.Yu. Goals and motives of entrepreneurial activity // Bulletin of Novgorod state University. – 2013. – Vol. 1, No. 74. – Pp. 61–65.
12. Smirnov V.P. Methodological foundations of entrepreneurial activity // Bulletin of Tomsk state University. – 2012. – No. 355. – Pp. 127–132.
13. Smith A. A Study on the nature and causes of the wealth of Nations. – М.: Eksmo, 2017. – 1056 p.
14. Troshikhin V.V. Methodological paradigm of the Institute of entrepreneurship // Scientific statements. Series: Philosophy. Sociology. Right. – 2014. – No. 22, Issue 30. – Pp. 32–38.
15. Schumpeter J.A. Theory of economic development. Capitalism, socialism and democracy. – М.: Eksmo, 2007. – 864 p.

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Измайлов Максим Кириллович,
ассистент высшей школы управления и бизнеса,
e-mail: max78rus@ya.ru,

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург

Статья посвящена анализу способов повышения эффективности использования основных средств. Актуальность работы обусловлена важностью основных средств в составе активов предприятия практически любой отрасли. Повышение эффективности их использования – перманентная задача менеджмента компании. В статье приводится обзор работ отечественных авторов относительно исследуемой тематики, рассмотрено определение основных средств, проанализирована федеральная статистическая информация. Выделены четыре группы основных факторов, влияющих на эффективность использования основных средств, определена их основная направленность (достижение заданных финансово-экономических и организационно-технических параметров производства) и классификация (экстенсивные и интенсивные способы совершенствования использования основных средств). Детально описана система повышения эффективности использования основных фондов, состоящая из трех базовых элементов (техническое совершенствование средств труда, увеличение времени функционирования оборудования и улучшение процессов организации и управления производством). Указаны конкретные способы повышения эффективности использования основных средств, описаны основные факторы выбора конкретного способа. На основании проанализированных материалов автором предложена оригинальная методика управления основными средствами.

Ключевые слова: основные средства, анализ, эффективность, фондоотдача, модернизация, прибыль, структура основных средств

WAYS OF INCREASE IN EFFICIENCY OF USE OF FIXED ASSETS

Izmaylov M.K.,
assistant lecturer, graduate school of business and management,
e-mail: max78rus@ya.ru,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint-Petersburg

The article is devoted to the analysis of ways to increase the efficiency of using fixed assets. The relevance of the work is due to the importance of fixed assets in the assets of the enterprise in almost any industry. Improving the efficiency of their use is a permanent task of company management. The article provides an overview of the works of domestic authors regarding the topics being studied, the definition of fixed assets is considered, federal statistical information is analyzed. Four groups of the main factors affecting the efficiency of the use of fixed assets are identified, their main focus (achieving specified financial, economic, organizational and technical parameters of production) and classification (extensive and intensive ways to improve the use of fixed assets) are determined. The system of increasing the efficiency of using fixed assets is described in detail, consisting of three basic elements (technical improvement of the means of labor, increasing the time of functioning of equipment and improving the processes of organizing and managing production). Specific methods for increasing the efficiency of using fixed assets are indicated, the main factors for choosing a particular method are described. Based on the analyzed materials, the author proposed an original technique for managing fixed assets.

Keywords: fixed assets, analysis, efficiency, capital productivity, modernization, profit, fixed assets structure

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-95-101

Введение

Актуальность темы обусловлена тем, что эффективность использования основных средств, которые являются очень значимым активом предприятий, обуславливает характер функционирования организаций. Исходя из этого следует, что достижение высоких качественных и количественных показателей деятельности предприятий отчасти зависит от политики управления основными средствами, которая реализуется в процессе применения различных способов, обеспечивающих оптимальное и рациональное использование имеющихся у организации материальных объектов.

Выбор конкретного способа повышения эффективности использования основных средств зависит от специфических характеристик деятельности предприятия, основной цели политики менеджмента, а также от основных современных тенденций управления организацией. На сегодняшний день отсутствует универсальный способ максимизации рационального управления основными средствами, который учитывал бы особенности всех отраслей функционирования фирм. Исходя из этого, следует разработать способ повышения эффективности использования основных средств, который бы подходил для наибольшего количества предприятий.

В основе используемой при написании работы методики заложен анализ теоретических аспектов относительно способов повышения эффективности использования основных средств.

На сегодняшний день анализируемый вопрос является объектом изучения большого числа авторов. Так, Е. С. Степанова в своей работе раскрывает сущность эффективности использования основных средств предприятия [8]. К. Н. Ларина и А. Ю. Карпунин проводят сравнительную характеристику отдельных методических подходов к анализу основных средств и эффективности их использования [4], а В. П. Сапожинский выявляет основные резервы повышения эффективности использования основных фондов предприятия [7].

Основные средства, являясь частью производственных фондов, участвующей в процессе производства длительное время, при этом сохраняющей свою натуральную форму, постепенно, по мере использования, переносят свою стоимость на готовую продукцию, в силу чего от их использования зависят конечные показатели деятельности предприятия, в частности, финансовые, такие как выручка и прибыль [3].

Элементами основных средств являются здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства и прочие виды.

На рисунке 1 представлена структура основных фондов отечественных предприятий в 2018 году.

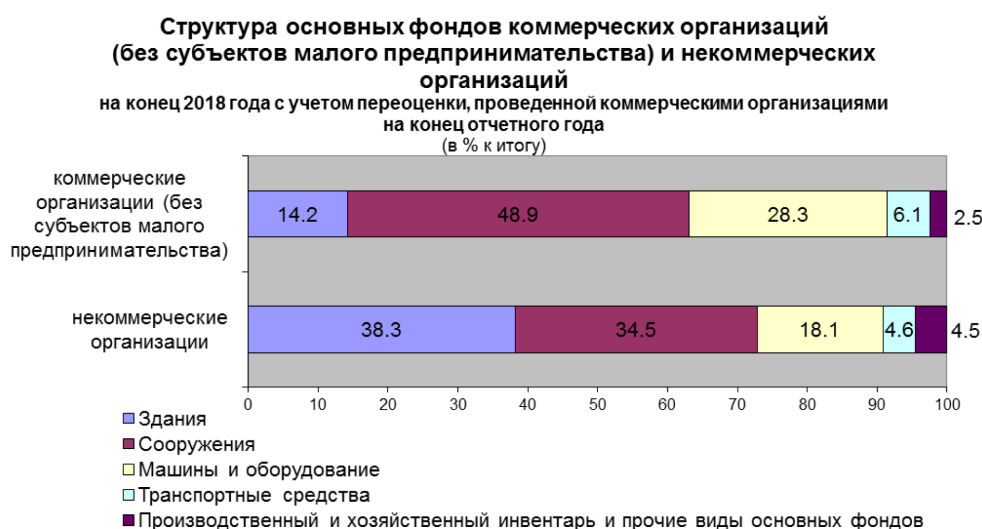


Рисунок 1 – Структура основных фондов в 2018 г.¹

¹ Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/osnfond/vid_str_graf.htm (дата обращения: 26.09.2019).

На рисунке 1 показано, что почти половина от общего количества основных фондов коммерческих организаций приходится на сооружения. 28 % составляют машины и оборудование. На здания приходится 14 %, а удельный вес транспортных средств и прочих видов основных фондов составляет 6 и 3 % соответственно.

Современные подходы к повышению эффективности использования основных средств

В настоящее время основным фактором повышения эффективности использования основных средств является необходимость увеличения доли активной части основных средств в общей стоимостной величине производственных фондов предприятия, причем как по предприятию в целом, так и в разрезе подразделений.

Показателем эффективности использования основных средств является фондоотдача, расчет которой производится как по первоначальной стоимости основных средств, так и по остаточной.

Эффективность использования основных средств предприятия характеризуется максимизированными показателями прибыли от эксплуатации производственных фондов за определенный период времени. Экономический эффект использования основных средств определяется соотношением доходов и расходов. Повышение эффективности использования основных средств заключается в увеличении объема выпускаемой продукции, что представляет собой отдачу основных средств [1].

Основными факторами, от которых зависит эффективность использования основных средств, являются:

- структура, отражающая долю оборудования в общей стоимости основных средств;
- начальные характеристики, определяющие необходимость установки оборудования;
- текущие характеристики и состояние основных средств;
- степень использования основных средств на предприятии.

Вышеперечисленные факторы обуславливают выбор определенного способа повышения эффективности использования основных средств.

Повышение эффективности использования основных средств является одним из факторов благоприятной деятельности предприятия, поскольку направлено на достижение [2]:

- уменьшения расходов на эксплуатацию и хранение оборудования;
- увеличения объемов производимой продукции при относительно меньших затратах ресурсов;
- снижения себестоимости продукции;
- повышения балансовых доходов;
- увеличения уровня качества продукции при наименьших затратах;
- уменьшения налоговой нагрузки.

Достижение вышеперечисленных показателей оказывает положительное влияние на управление производственной деятельностью, следовательно, и на конечные показатели производства предприятия.

Основная классификация направлений способов совершенствования использования основных средств предполагает их деление на экстенсивные и интенсивные [5]. Экстенсивные направления определяются увеличением времени работы основных средств. Интенсивные направления совершенствования процессов использования основных фондов предполагают увеличение отдачи средств труда в единицу времени.

Система совершенствования использования основных средств включает в себя следующие элементы [6]:

1. Техническое совершенствование средств труда, которое реализуется посредством:

- технического перевооружения, основанного на базе комплексной автоматизации и гибких производственных систем;
- замены устаревшего оборудования и его модернизацию;
- ликвидации диспропорции в производственных мощностях предприятия;
- механизации вспомогательного и обслуживающего производства.

2. Увеличение времени функционирования оборудования, которое производится путем:

- ликвидации незадействованного оборудования;
- уменьшения сроков ремонта основных средств;
- сокращения времени простоев.

3. Улучшение процессов организации и управления производством, элементами которого являются:

- использование научных методик организации производства и труда;
- увеличение уровня обеспечения материально-производственными ресурсами;
- увеличение производительности труда путем использования системы мотивации и стимулирования персонала.

В рамках системы управления основными средствами предприятия, с учетом особенностей своей деятельности, выбирают способы, направленные на повышение эффективности использования основных средств, важнейшими из которых являются:

- регулярное обновление состава основных средств. Моральный и физический износ основных средств является негативным фактором, снижающим уровень конкурентоспособности предприятия. Однако использование современного технологического оборудования, в частности, способствует определенной экономии электроэнергии и реализации безотходного производства;

- избавление от ненужных основных средств. Эффективное использование основных средств достигается в том случае, когда предприятие обслуживает только те фонды, которые эксплуатируются. Основные средства, редко используемые в производственной деятельности предприятия, или не задействованные вообще, оказывают негативное влияние на благосостояние организации, в частности, путем увеличения налога на имущество. Следовательно, в рамках повышения эффективности использования основных средств, предприятию необходимо избавляться от неиспользуемого оборудования, к примеру, посредством его продажи;

- увеличение коэффициента сменности. Каждое предприятие заинтересовано в максимальном использовании основных фондов, основным средством достижения чего является двух- или трехсменная работа, результатом которой является организация бессменного производства;

- модернизация состава основных средств. Эффективность использования основных средств зависит от новизны и современности оборудования. Оптимальное применение основных фондов достигается, в частности, когда в их составе имеются высокотехнологичные средства и современные технологии. Использование в производственной деятельности современного оборудования способствует уменьшению издержек и исключению простоев, в результате чего повышаются объемы выработки, уменьшается себестоимость продукции и увеличивается ее качество;

- повышение качества используемого исходного сырья. Высокий уровень сырья является одним из основных средств увеличения объемов выхода продукции, вследствие чего происходит увеличение фондоотдачи;

- увеличение концентрации основных фондов путем комбинирования производства. Использование данного способа в рамках рассматриваемой темы нацелено на уменьшение используемых предприятием площадей, что способствует снижению арендной платы. Также результатом комбинирования производства и уменьшения используемых площадей является снижение налогооблагаемой базы и повышение выработки с единицы площади;

- рациональные плановые работы основного оборудования. Регулярное выполнение планового текущего и капитального ремонта будет способствовать снижению простоев объектов, являющихся основными средствами. Одним из основных способов проявления данного способа повышения эффективности использования основных средств является организация собственной ремонтной службы на предприятии, что обеспечит своевременность проведения технического обслуживания и минимизацию расходов, направленных на его проведение;

- увеличение уровня качества процесса подготовки материалов и сырья. Основными результатами данного способа повышения эффективности использования основных средств является экономия ресурсов и сокращение времени на подготовку основных фондов. Распространенными методами улучшения подготовительных мероприятий являются введение рекламаций на некачественное сырье и оптимизация транспортных процессов;

– повышение уровня квалификации персонала, обслуживающего основные средства. Высокий уровень квалификации сотрудников и наличие профессиональных знаний, навыков и умений обеспечивает увеличение выработки и способствует качественному изменению продукции путем максимизации производственных возможностей основных средств за счет применения в работе грамотных подходов к использованию основных фондов;

– увеличение уровня механизации и автоматизации производственных процессов. Этот способ направлен на сокращение количества необходимого персонала, вследствие чего уменьшаются расходы предприятия на персонал, которые являются одним из основных источников расходных частей организации. Помимо сокращения расходов на выплату заработных плат, рассматриваемый способ обеспечивает снижение расходов на взносы в различные фонды;

– использование зарубежного опыта управления основными средствами. Основная цель современных зарубежных производственных разработок заключается в максимизации экономии с сохранением качества продукции. Применение иностранных разработок на отечественных предприятиях способствует произведению однократных расходов и уменьшению трат в будущем. Помимо вышесказанного, использование современных зарубежных методик способствует достижению безотходного производства, что позволяет снизить расходы на производство товаров [9].

Основными факторами выбора конкретного способа повышения эффективности использования основных средств являются тип и сфера производства и текущее состояние компании.

Также стоит отметить, что повышение эффективности использования основных средств необходимо начинать с анализа текущей эффективности их эксплуатации. Вторым шагом совершенствования процесса использования основных фондов должно быть выявление слабых мест и возможных угроз в деятельности предприятия. В первую очередь, улучшение необходимо направлять на те основные фонды, которые действительно нуждаются в модернизации. В процессе этих мероприятий следует производить соотношение расходов на совершенствование использования основных средств с предполагаемыми доходами после реализации процессов оптимизации величины и структуры основных средств.

На основании проанализированных в работе способов повышения эффективности использования основных средств автором предлагается следующая методика, основной целью которой является максимальная приближенность к универсальной:

– создание на предприятии отдела, занимающегося расчетом показателей, характеризующих использование основных средств;

– проведение факторного анализа с целью выявления факторов, изменение которых повлечет за собой положительный результат использования основных средств при наименьших затратах финансовых ресурсов;

– совокупное использование экстенсивных и интенсивных методик, направленных на повышение эффективности использования основных средств.

Предполагается, что предложенный способ будет использоваться предприятиями, функционирующими в различных сферах деятельности.

Заключение

Резюмируя, можно сказать, что способы повышения использования основных средств являются одним из основных факторов успешной деятельности предприятий, поскольку основная их задача заключается в минимизации расходов на обслуживание оборудования с сохранением или увеличением качества продукции. Также совершенствование управления основными средствами способствует повышению уровня конкурентоспособности организаций, что позволяет им сохранять свое место на рынке и расширять сегменты производства. Следовательно, предприятиям необходимо регулярно, на постоянной основе, реализовывать мероприятия, направленные на оптимизацию и рационализацию использования имеющихся основных средств, для этого использовать различные способы, имеющие универсальный характер.

Список литературы

1. Дарская В.А., Евтярова А.П. Пути повышения эффективности использования основных средств [Электронный ресурс] // Вектор экономики. – 2019. – № 1. – URL: http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2019/1/accounting/Darskaya_Evtiarova.pdf (дата обращения: 09.08.2019).
2. Киндеева О.А. Оценка эффективности использования основных средств и мероприятия по ее повышению [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2018. – № 29. – URL: <https://www.moluch.ru/archive/215/52091> (дата обращения: 09.08.2019).
3. Климова К.В., Новиков Н.И. Оценка эффективности использования основных средств и производственных мощностей предприятия [Электронный ресурс] // Концепт: научно-методический электронный журнал. – 2016. – URL: <http://www.e-koncept.ru/2016/96270.htm> (дата обращения: 09.08.2019).
4. Ларина К.Н., Карпунин А.Ю. Сравнительная характеристика отдельных методических подходов к анализу основных средств и эффективности их использования [Электронный ресурс] // Международный журнал естественных и гуманитарных наук. – 2016. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_27380827_56510293.pdf (дата обращения: 09.08.2019).
5. Матвеева А.Р., Сарварова Р.Р., Чибугаева С.Г. Повышение эффективности использования основных средств организации [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2015. – № 23. – URL: <https://www.moluch.ru/archive/103/23712> (дата обращения: 09.08.2019).
6. Мельник Т.Е., Ломакин Д.Е., Лебедева Е.В. Повышение эффективности использования основных фондов промышленных предприятий [Электронный ресурс] // Инновационная наука. – 2017. – № 3-1. – URL: <https://www.cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-ispolzovaniya-osnovnyh-fondov-promyshlennyh-predpriyatiya> (дата обращения: 09.08.2019).
7. Сапожинский В.П. Резервы повышения эффективности использования основных фондов предприятия [Электронный ресурс] // Экономика, социология и право. – 2015. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25402871_99860970.pdf (дата обращения: 09.08.2019).
8. Степанова Е.С. Эффективность использования основных средств предприятия [Электронный ресурс] // Наука и образование сегодня. – 2017. – № 11 (22). – URL: <https://www.cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-osnovnyh-sredstv-predpriyatiya> (дата обращения: 09.08.2019).
9. Belikova T.P., Rovenskikh I.E., Syrovatskaja T.A., Shamrina E.A., Shumakova I.A. Improving the efficiency of using fixed assets and their influence on regional development [Электронный ресурс] // Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. – 2019. – No. 6. – URL: <https://www.revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1011/0> (дата обращения: 09.08.2019).

References

1. Darskaya V.A., Evtiarova A.P. Puti povysheniya effektivnosti ispol'zovaniya osnovnyh sredstv [Electronic resource] // Vektor ekonomiki. – 2019. – No. 1. – URL: http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2019/1/accounting/Darskaya_Evtiarova.pdf (data of access: 09.08.2019).
2. Kindeeva O.A. Ocenka effektivnosti ispol'zovaniya osnovnyh sredstv i meropriyatiya po ee povysheniyu [Electronic resource] // Molodoj uchenyj. – 2018. – No. 29. – URL: <https://www.moluch.ru/archive/215/52091> (data of access: 09.08.2019).
3. Klimova K.V., Novikov N.I. Ocenka effektivnosti ispol'zovaniya osnovnyh sredstv i proizvodstvennyh moshchnostej predpriyatiya [Electronic resource] // Koncept: nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal. – 2016. – URL: <http://www.e-koncept.ru/2016/96270.htm> (data of access: 09.08.2019).
4. Larina K.N., Karpunin A.Yu. Sravnitel'naya harakteristika otdel'nyh metodicheskikh podhodov k analizu osnovnyh sredstv i effektivnosti ih ispol'zovaniya [Electronic resource] // Mezhdunarodnyj zhurnal estestvennyh i gumanitarnykh nauk. – 2016. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_27380827_56510293.pdf (data of access: 09.08.2019).
5. Matveeva A.R., Sarvarova R.R., Chibugaeva S.G. Povyshenie effektivnosti ispol'zovaniya osnovnyh sredstv organizacii [Electronic resource] // Molodoj uchenyj. – 2015. – No. 23. – URL: <https://www.moluch.ru/archive/103/23712> (data of access: 09.08.2019).

6. *Mel'nik T.E., Lomakin D. E., Lebedeva E.V.* Povyshenie effektivnosti ispol'zovaniya osnovnyh fondov promyshlennyh predpriyatiya [Electronic resource] // *Innovacionnaya nauka*. – 2017. – No. 3-1. – URL: <https://www.cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti-ispolzovaniya-osnovnyh-fondov-promyshlennyh-predpriyatiya> (data of access: 09.08.2019).
7. *Sapozhinskij V.P.* Rezervy povysheniya effektivnosti ispol'zovaniya osnovnyh fondov predpriyatiya [Electronic resource] // *Ekonomika, sociologiya i pravo*. – 2015. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25402871_99860970.pdf (data of access: 09.08.2019).
8. *Stepanova E.S.* Effektivnost' ispol'zovaniya osnovnyh sredstv predpriyatiya [Electronic resource] // *Nauka i obrazovanie segodnya*. – 2017. – No. 11 (22). – URL: <https://www.cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-osnovnyh-sredstv-predpriyatiya> (data of access: 09.08.2019).
9. *Belikova T.P., Rovenskikh I.E., Syrovatskaja T.A., Shamrina E.A., Shumakova I.A.* Improving the efficiency of using fixed assets and their influence on regional development [Electronic resource] // *Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Licens*. – 2019. – No. 6. – URL: <https://www.revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1011/0> (date of access: 09.08.2019).

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ПОТЕНЦИАЛ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ ГОРОДА МОСКВЫ

Баранов Дмитрий Никитич,

ст. преподаватель кафедры экономики городского хозяйства и сферы обслуживания,

e-mail: dbaranov@muiv.ru,

Московский университет им. С.Ю. Витте, г. Москва

В современных условиях активными темпами идет процесс цифровой трансформации всей совокупности сфер бытовой и деловой жизни домохозяйств, фирм и органов государственной и муниципальной власти. Одной из важнейших сфер, где увеличиваются темпы внедрения цифровых технологий, является жилищно-коммунальное хозяйство города Москвы. Диффузия цифровых технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы обеспечивает повышение транспарентности в процессе оказания жилищно-коммунальных услуг населению при помощи использования технологии интернета вещей, блокчейн, обработки больших данных и искусственного интеллекта. Кроме того, внедрение цифровых технологий в деятельность организаций, оказывающих жилищно-коммунальные услуги, способствует внедрению передовых организационных преобразований в организационные структуры этих организаций, что приводит к увеличению возможности измерения личного трудового участия каждого сотрудника и привязки результатов его труда к уровню оплаты. В статье исследованы ключевые направления цифровой трансформации жилищно-коммунального хозяйства города Москвы. Выявлен потенциал использования BIM-технологий в процессе эксплуатации объектов ЖКХ и жилищной инфраструктуры на всех этапах жизненного цикла. Актуальным становится использование искусственного интеллекта в процессе создания интегрированной системы управления и расчетов по тарифам ЖКХ. Другим направлением является использование интернета вещей для получения данных о состоянии объектов ЖКХ и объемах потребляемых ресурсов. С целью осуществления организационных преобразований важным является внедрение технологии блокчейн и информационно-аналитических инструментов в систему управления отраслью и организациями ЖКХ города Москвы. Также в статье исследован потенциал применения цифровых технологий в сфере жилищно-коммунального хозяйства города Москвы.

Ключевые слова: жилищно-коммунальное хозяйство, цифровая трансформация, блокчейн, интернет вещей, большие данные, искусственный интеллект

STRATEGIC DIRECTIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION AND POTENTIAL OF APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN HOUSING AND COMMUNAL SERVICES OF THE CITY OF MOSCOW

Baranov D.N.,

senior lecturer of the department of urban economy and service sector,

e-mail: dbaranov@muiv.ru,

Moscow Witte University, Moscow

In modern conditions, the process of digital transformation of the entire set of spheres of household and business life of households, firms and state and municipal authorities is proceeding at an active pace. One of the most important areas where the pace of introduction of digital technologies is increasing is the housing and communal services of the city of Moscow. The diffusion of digital technologies in the housing and communal services of the city of Moscow provides increased transparency in the provision of housing and communal services to the population through the use of Internet of things technology, blockchain, big data processing and artificial intel-

ligence. In addition, the introduction of digital technologies in the activities of organizations providing housing and communal services, promotes the introduction of advanced organizational changes in the organizational structures of these organizations, which leads to an increase in the ability to measure the personal labor participation of each employee and bind the results of his work to the level of payment. The article investigates the key directions of digital transformation of housing and communal services in Moscow. The potential of using BIM technologies in the operation of housing and communal facilities and housing infrastructure at all stages of the life cycle has been identified. The use of artificial intelligence in the process of creating an integrated system of management and calculation of utility tariffs becomes relevant. Another direction is the use of the Internet of things to obtain data on the state of housing facilities and the amount of resources consumed. In order to implement organizational changes, it is important to introduce blockchain technology and information and analytical tools into the management system of the Moscow housing and utilities sector and organizations. Also in the article the potential of digital technologies application in the sphere of housing and communal services of Moscow is investigated.

Keywords: housing and communal services, digital transformation, blockchain, Internet of things, big data, artificial intelligence

DOI 10.21777/2587-554X-2019-3-102-107

Введение

Важнейшей отраслью народного хозяйства в населенных пунктах является жилищно-коммунальное хозяйство, представляющее вид экономической деятельности, направленной на обеспечение жизнедеятельности населения, создание комфортных условий проживания граждан в своих жилищах и на благоустроенных территориях¹. Самые передовые процессы, происходящие в жилищно-коммунальном хозяйстве на территории Российской Федерации, свойственны для города Москвы, где происходит внедрение передовых технологий в процесс оказания жилищно-коммунальных услуг для жителей города. Однако возникает вопрос: а каков потенциал применения цифровых технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы?

Стратегические направления цифровой трансформации жилищно-коммунального хозяйства города Москвы

Для ответа на поставленный во введении вопрос в настоящей статье мы проведем анализ ключевых технологий, которые могут найти свое применение в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы. Ключевыми факторами в развитии цифровой экономики являются: *всеобщий интернет* (ang. *Internet of Everything* – IoE), *суперсвязь* (ang. *hyperconnectivity*), *интернет вещей* (ang. *Internet of Things* – IoT), приложения и услуги, основанные на *облачных технологиях* (ang. *cloud computing*), аналитика *больших объемов данных* (ang. *big data Analytics* – BDA), а также *большие совокупности данных*, функционирующие в виде услуг (ang. *Big-Data-as-a-Service* – BDaaS), *автоматизация* (ang. *automation*), *роботизация* (ang. *robotisation*), *многоканальные* (ang. *multi-channel*) или *общеканальные* (ang. *omni-channel*) модели распределения и дистрибуции продуктов и услуг [6]. С целью повышения эффективности в области политики энергосбережения, углубленного изучения состояния инженерных сетей, выявления потенциальных участков, где может произойти авария, в современных условиях рационально использовать цифровые технологии. Исследуем ключевые стратегические направления цифровой трансформации жилищно-коммунального хозяйства города Москвы, закрепленных в концепции «Умный город – 2030», что позволит выявить основные приоритеты применения цифровых технологий в ЖКХ города Москвы (таблица 1).

Данные таблицы 1 показывают, что ключевыми направлениями реализации цифровых преобразований в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы являются пять основных на-

¹ Отраслевое тарифное соглашение в жилищно-коммунальном хозяйстве Российской Федерации на 2017–2019 годы.

правлений. Важным направлением является внедрение BIM (BuildingInformationModeling или BuildingInformationModel) – технологий в системе ЖКХ города Москвы, которые представляют собой построение информационной модели объектов жилищно-коммунальной инфраструктуры города Москвы. Это должно минимизировать риски аварий на объектах путем программного прогнозирования и анализа данных о состоянии объекта. Другим направлением является формирование интегрированной системы управления жилищно-коммунальной инфраструктурой путем интеграции существующих систем энерго-, тепло-, газо- и водоснабжения. Использование технологий больших данных и искусственного интеллекта, внедренных в эту систему, позволят обеспечить совершенствование системы управления жилищно-коммунальным хозяйством города Москвы на основании данных, генерируемых органами власти, горожанами, бизнесом и данными датчиков интернета вещей.

Таблица 1 – Ключевые стратегические направления цифровой трансформации жилищно-коммунального хозяйства города Москвы

Направление цифровой трансформации ЖКХ	Характеристика
Применение BIM-технологий в жизненном цикле объектов коммунально-инженерной инфраструктуры	– Цифровизация на основе BIM охватит все процессы жизненного цикла объектов коммунально-жилищной инфраструктуры, обеспечит увеличение качества эксплуатации и оказания услуг ЖКХ; – создание цифровых копий объектов коммунальной инфраструктуры будет способствовать прогнозированию вероятности поломок и необходимости капитального ремонта зданий; – внедрение автоматизированных систем управления зданием и объектами ЖКХ-инфраструктуры
Формирование общей «Системы систем», основанных на больших данных и искусственном интеллекте	– Формирование единой интегрированной системы ЖКХ на основе действующих систем энерго-, тепло-, газо- и водоснабжения; – интегрированная система будет содержать данные о городской жилищно-коммунальной инфраструктуре и ряд других данных; – использование технологии больших данных и искусственного интеллекта в процессе управления ЖКХ
Использование цифровых платформ и технологии интернета вещей	– Внедрение технологии интернета вещей в процесс управления ЖКХ и получения прямой информации с датчиков на объектах ЖКХ, а также счетчиков; – подключение к интернету приборов учета, что обеспечит автоматизацию учета и оплаты услуг ЖКХ
Применение информационно-аналитических инструментов в управлении ЖКХ	– Расширение использования информационно-аналитических инструментов, в т.ч. семантического анализа текста и речи в процессе обработки обращений граждан, многомерного статистического анализа и обработки сложных событий; – предполагается минимизация человеческого фактора в процессе определения объемов финансирования ЖКХ, мониторинге качества выполнения работ и т.д.
Внедрение технологии блокчейн	– Использование технологии для увеличения прозрачности ЖКХ, проведение цифровых транзакций, документов, результатов голосований, а также развитие краудсорсинговых проектов и контроля выполненных работ
<i>Составлено автором на основании данных Концепции «Умный город» [Электронный ресурс]. URL: https://2030.mos.ru/</i>	

Следующим направлением является использование цифровых платформ и технологии интернета вещей, которые предполагают интенсифицировать разработку общегородских цифровых платформ и платформ интернета вещей, в том числе в целях учета/экономии потребления ресурсов, своевременного предупреждения аварий и сокращения времени их устранения, контроля степени изношенности инженерных коммуникаций, повышения прозрачности управления и решения других задач жилищно-коммунального хозяйства. Кроме того, подключенные к интернету вещей приборы учета потребления ресурсов позволят автоматизировать учет и оплату всех услуг ЖКХ.

Еще одним направлением цифровой трансформации жилищно-коммунального хозяйства города Москвы является применение информационно-аналитических инструментов в управлении ЖКХ, которое предполагает использование цифровых технологий в процессе распознавания голоса, речи и текста с целью определения субъекта и минимизации человеческого фактора в процессе принятия решений и минимизации риска коррупции, вопросов распределения финансирования, мониторинга качества выполнения работ и других функций. Современные подходы и цифровые технологии будут применяться при наборе персонала на предприятия жилищно-коммунального хозяйства города Москвы, а также для обучения, мотивации и контроля сотрудников.

Наиболее эффективным направлением будет внедрение технологии блокчейн в процесс сбора информации об оказанных услугах ЖКХ, сбора платежей за услуги ЖКХ, сбора и обработки обращений граждан, осуществления управленческих функций в системе ЖКХ города Москвы. Исходя из вышеизложенного, в концепции можно выделить четыре ключевых направления цифровой трансформации жилищно-коммунального хозяйства города Москвы:

- создание «Системы систем» – объединение всех генеральных схем в области ЖКХ в единую цифровую модель, в т.ч. для целей оперативного управления, прогнозирования, планирования нагрузки и др.;
- переход от модели учета потребления за период к модели учета потребления онлайн;
- внедрение механизмов контроля прозрачности управления снабжением и потреблением коммунальных ресурсов на основе технологии блокчейн;
- создание, внедрение и придание статуса юридической значимости платформе «умной» коммунально-инженерной инфраструктуры на базе промышленного интернета вещей [1; 3; 5].

Диффузия цифровых технологий в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы

Исходя из вышеизложенного, можно утверждать, что внедрение цифровых технологий в современных условиях способствует преобразованию хозяйственных отношений в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы в сторону увеличения транспарентности, эффективности эксплуатации объектов коммунальной инфраструктуры, снижению аварийности, увеличению экономичности и энергоэффективности. Потенциал применения ключевых технологий цифровой экономики в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Потенциал применения ключевых технологий цифровой экономики в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы

Интернет вещей		Блокчейн
– Умные счетчики; – освещение улиц; – вывоз мусора; – мониторинг работы коммунальных служб; – мониторинг состояния водопровода и коммунальных сетей; – мониторинг энергопотребления зданий		– Организация системы расчетов с потребителями (биллинг); – фиксация информации, получаемой с умных счетчиков; – организация документооборота системы ЖКХ; – повышение транспарентности отношений в системе ЖКХ; – транспарентность и автоматизация распределения ресурсов в ЖКХ; – организация краудсорсинговых проектов; – опубликование результатов голосования (например, собрание собственников дома); – организация системы оплаты, контроля рабочего времени и оценки качества труда в организациях ЖКХ
Искусственный интеллект	Большие данные	ВИМ-технологии
– Управление системой городского освещения, вывоза ТБО и ряда других сфер деятельности в ЖКХ; – автоматизация системы организационных отношений в ЖКХ; – обработка и автоматизация ответов на обращения граждан с учетом индивидуального поведения каждого отдельного гражданина	– Формирование интегрированной системы ЖКХ; – обработка больших данных об операциях ЖКХ, платежах за услуги ЖКХ и информации процесса оказания услуг ЖКХ; – обработка информации, поступающая с датчиков интернета вещей на объектах инфраструктуры и прогнозирование риска аварии (выявление мест аварии); – использование технологии в организационном процессе в системе ЖКХ	– Создание цифровых копий зданий и объектов коммунальной инфраструктуры с целью увеличения качества эксплуатации и оказания услуг ЖКХ; – автоматизация управления зданиями и объектами ЖКХ
Составлено автором		

Данные таблицы 2 показывают, что интеграция цифровых технологий в действующую систему ЖКХ города Москвы может применяться во всех областях деятельности организаций ЖКХ. Так, в Москве внедрена автоматизированная система управления потреблением ресурсов (АСУРП), которая агрегирует, обрабатывает, передает и хранит данные о потреблении горячей воды потребителями в многоквартирных домах. Данная система основана на технологиях интернета вещей, больших данных и искусственного интеллекта. АСУРП обеспечивает удаленный контроль за энергопотреблением и вы-

явлением и устранением неполадок, а также выявляет разницу между нормативными и фактическими значениями. Согласно докладу консалтинговой компании PricewaterhouseCoopers (PWC), за счет внедрения этой технологии планируется экономия до 980 млн руб. в год на устранении перегревов (подачи отопления в объеме, превышающем норму)². В перспективе данная система может быть использована для оптимизации энергопотребления.

В городе Москве внедрена интегрированная информационно-управляющая система наружного освещения (ИИУСНО), которая направлена на автоматизацию процессов жизненного цикла объектов наружного освещения. ИИУСНО создана для хранения информации об авариях, планах работ, ремонтах, техобслуживании и планируемом строительстве. Автоматизированная система учета потребления ресурсов (АСУПР) в Москве включает датчики давления, которые контролируют состояние труб и помогают избежать аварийных ситуаций. Планируется пилотная установка датчиков протечек воды в квартирах и помещениях общего пользования (подвал и технический этаж), чтобы контролировать протечки в сетях водоснабжения, а также датчиков концентрации CO₂, CH₄, температуры, влажности в квартирах и помещениях общего пользования. Эти мероприятия будут способствовать оптимизации риска пожаров, утечки газа и других аварий.

Коммунальная техника в Москве оснащена приборами контроля маршрута, скорости движения, потребления и режима работы, что позволяет обеспечить экономию топлива на 4 %³.

Мониторинг состояния инфраструктуры электро-, тепло-, водо- и газоснабжения позволяет избегать аварийных ситуаций и переходить к обслуживанию по состоянию. Оснащение уличных фонарей датчиками движения позволяет автоматически включать и выключать освещение улиц и придомовых территорий. Технологии диммирования дают возможность регулировать яркость освещения в зависимости от времени суток и погодных условий. «Умное освещение» применяется также и в подъездах. Мониторинг наполняемости мусорных баков позволяет оптимизировать графики вывоза мусора: мусоровоз будет приезжать при наполнении контейнеров, а не когда они пусты или переполнены. Также в современных условиях разработаны технологии, позволяющие доставлять мусор из контейнеров к мусоросборочным пунктам по пневмотрубам.

Заключение

Исходя из приведенного выше исследования, можно сделать вывод, что для решения проблем в области износа жилищно-коммунального хозяйства, повышения качества услуг, сокращения издержек и увеличения прозрачности отрасли в современных условиях необходимо внедрение в отрасль цифровых технологий. В современных условиях в жилищно-коммунальном хозяйстве города Москвы осуществляется цифровизация процесса предоставления коммунальных услуг и организационных аспектов деятельности предприятий ЖКХ. Стратегическими направлениями цифровизации жилищно-коммунального хозяйства города Москвы является использование BIM-технологий, создание интегрированной системы на основании больших данных и искусственном интеллекте, использование цифровых платформ и технологии интернета вещей, а также внедрение технологии блокчейн в систему начисления тарифов для домохозяйств. Ключевыми технологиями, имеющими наибольший потенциал применения в жилищно-коммунальном хозяйстве, является интернет вещей, искусственный интеллект, блокчейн и BIM-технологии, внедрение которых обеспечит эволюцию отношений на рынке услуг жилищно-коммунального хозяйства города Москвы. Диффузия цифровых технологий в сфере жилищно-коммунального хозяйства обеспечит организационные преобразования на предприятиях, оказывающих услуги ЖКХ в городе Москве, и увеличит производительность труда путем внедрения механизмов учета личного трудового вклада каждого работника, что должно отразиться на уровне его дохода.

² Интернет вещей (IoT) в России: технология будущего, доступная уже сейчас [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ru.investinrussia.com/data/file/IoT-inRussia-research_rus.pdf (дата обращения: 25.10.2019).

³ Интернет вещей (IoT) в России: технология будущего, доступная уже сейчас [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ru.investinrussia.com/data/file/IoT-inRussia-research_rus.pdf (дата обращения: 25.10.2019).

Список литературы

1. Деменко О.Г., Тихомиров А.О. Цифровая трансформация жилищно-коммунального хозяйства // Вестник университета. – 2018. – № 5. – С. 59–63.
2. Нестеров И.В., Корнев М.В. Создание правовых условий цифровизации ЖКХ через механизмы ГЧП // Энергосовет: электронный журнал. – 2018. – № 3 (53).
3. Новиков И.В. Функциональные городские территории как инструмент государственной городской политики // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2015. – № 3 (14). – С. 80–84.
4. Новиков И.В. Роль МСЭ в стандартизации умных устойчивых городов // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2016. – № 3 (18). – С. 74–79.
5. Новиков И.В. Умная инфраструктура умных городов // Устойчивое развитие социально-экономических систем: наука и практика: материалы III Международной научно-практической конференции: электронное издание / под ред. Ю.С. Руденко, Л.Г. Руденко. – М.: ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2016. – С. 452–457.
6. Сuptело Н.П., Демитренко О.Н. Перспективы инновационных преобразований в сфере ЖКХ // Инновационное развитие общества: условия, противоречия, приоритеты: электронное издание. Ч. 2 / под ред. А.В. Семенова, Ю.С. Руденко. – М.: ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2014. – С. 320–325.
7. Сuptело Н.П., Карсанова Н.И. Зарубежный опыт формирования и регулирования рынка жилищно-коммунальных услуг // Управление в социальных и экономических системах: материалы международной научно-практической конференции: электронное издание / под ред. Ю.С. Руденко, Р.М. Кубовой, М.А. Зайцева (21 мая 2015 года). – М.: ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2015. – С. 511–522.
8. Черновалов А.В., Цекановский З., Шиманский З., Черновалов П.А. Цифровое будущее или экономика счастья?: монография. – М.: Дашков и К°, 2018. – 218 с.

References

1. Demenko O.G., Tikhomirov A.O. Digital transformation of housing and communal services // Vestnik universiteta. – 2018. – No. 5. – Pp. 59–63.
2. Nesterov I.V., Kornev M. V. Creation of legal conditions of housing and communal services digitalization through PPP mechanisms // Energosovet: Electronic journal. – 2018. – No. 3 (53).
3. Novikov I.V. Functional urban areas as an instrument of state urban policy // Bulletin of the Moscow State University named after S. Yu. Witte. Seriya 1: Economics and management. – 2015. – No. 3 (14). – C. 80–84.
4. Novikov I.V. The role of the ITU in standardization of smart sustainable cities // Bulletin of Moscow University named S. U. Vitte. Seriya 1: Economics and management. – 2016. – No. 3 (18). – C. 74–79.
5. Novikov I.V. Smart infrastructure of smart cities // Sustainable development of socio-economic systems: science and practice: proceedings of the III international scientific and practical conference: electronic edition / ed. Yu. S. Rudenko, L. G. Rudenko. – M.: COVO “MU them. S. Yu. Witte”, 2016. – Pp. 452–457.
6. Suptelo N.P., Demitrenko O. N. Prospects of innovative transformations in the sphere of housing and communal services // Innovative development of society: conditions, contradictions, priorities: electronic edition. Part 2 / ed. A.V. Semenov, Yu. S. Rudenko. – M.: COVO “MU them. S. Yu. Witte”, 2014. – Pp. 320–325.
7. Suptelo N.P., Karsanova N. I. Foreign experience of formation and regulation of the market of housing and communal services // Management in social and economic systems: proceedings of the international scientific and practical conference: electronic edition / ed. Y. S. Rudenko, R. M. Kubova, M. A. Zaitsev (May 21, 2015). – M.: COVO “MU them. S. Yu. Witte”, 2015. – Pp. 511–522.
8. Chernovalov A.V., Tsekanovsky Z., Shimansky Z., Chernovalov P. A. Digital future or the Economics of happiness?: monograph. – M.: Dashkov and K°, 2018. – 218 p.

**Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте.
Серия 1. Экономика и управление
№ 3 (30)' 2019**

Электронный научный журнал (Электронное периодическое издание)

Редактор и корректор

Демиденко В.К.

Компьютерная верстка

Савеличев М.Ю.

Электронное издание.

Подписано в тираж 20.11.2019.

Печ. л. 13,5. Усл.-печ. л. 12,55. Уч.-изд. л. 8,6.

Объем 14,08 Мб. Тираж – 500 (первый завод – 30) экз. Заказ № 19-0243.

Отпечатано в ООО «СиДи Копи»,

111024, Москва, ул. Пруд Ключики, д. 3, тел. 8 (495) 730-41-88.

Макет подготовлен в издательстве электронных научных журналов

ЧОУВО «Московский университет им. С.Ю. Витте»,

115432, Россия, Москва, 2-й Кожуховский проезд, д. 12, стр. 1,

тел. 8(495) 783-68-48, доб. 45-11.