

ВЕСТНИК

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

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ



2022  
4(43)

ISSN 2587-554X

Эп № ФС77-77600

ISSN 2587-554X

Эл № ФС77-77600

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

№ 4 (43)' 2022

Электронный научный журнал (Электронное периодическое издание)

**Главный редактор:**

*Зуева И.А.,*

*д-р экон. наук, профессор кафедры финансового учета Московского университета имени С.Ю. Витте;*

**Заместитель главного редактора:**

*Гаврилова Э.Н.,*

*канд. экон. наук, доцент кафедры финансового учета  
Московского университета имени С.Ю. Витте*

**Редакционный совет**

**Председатель – Семенов А.В.,** *д-р экон. наук, профессор, ректор Московского университета имени С.Ю. Витте;*

**Заместитель председателя – Пилипенко П.П.,** *д-р экон. наук, профессор, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, Почётный работник высшего профессионального образования РФ, профессор Технологического университета, г. Королев, директор Центра развития профессиональных компетенций;*

**Члены редсовета – Гринберг Р.С.,** *д-р экон. наук, профессор, чл.-корр. РАН, академик Международной академии менеджмента, научный руководитель Института экономики РАН;*

**Тебекин А.В.,** *д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Московского университета им. С.Ю. Витте, профессор кафедры экономической теории и предпринимательства Института экономики РАН;*

**Макрусов В.В.,** *д-р физ.-мат. наук, профессор, Почетный работник Высшего профессионального образования, профессор кафедры управления Российской таможенной академии;*

**Сахаров Г.В.,** *д-р экон. наук, профессор, действительный член РАЕН, профессор кафедры экономической безопасности Калужского филиала Российской академии народного хозяйства и госслужбы при Президенте РФ;*

**Крылатых Э.Н.,** *д-р экон. наук, профессор, академик РАН, заведующая кафедрой макро- и микроэкономики факультета Российско-немецкой высшей школы управления Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации;*

**Бурцева Т.А.,** *д-р экон. наук, доцент, профессор РТУ МИРЭА;*

**Гусева В.И.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор Кыргызско-Российского Славянского университета, Кыргызская Республика;*

**Зубенко В.В.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации;*

**Тумин В.М.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Московского политехнического университета;*

**Сейдахметова Ф.С.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор Алматинской академии экономики и статистики, Казахстан;*

**Фролов А.В.,** *д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры мировой экономики Дипломатической Академии Министерства Иностранных Дел РФ, Россия;*

**Холбеков Р.О.,** *д-р экон. наук, профессор, профессор Ташкентского государственного экономического университета, Узбекистан;*

**Разовский Ю.В.,** *д-р экон. наук, академик РАЕН, профессор кафедры менеджмента Московского университета им. С.Ю. Витте;*

**Балтов М.,** *д-р, PhD, профессор, проректор по научно-исследовательской деятельности и международному сотрудничеству Бургасского свободного университета, Республика Болгария;*

**Колитарни Дж.,** *д-р, профессор, руководитель лаборатории аквакультуры и рыболовства Тиранского аграрного университета, Албания;*

**Каштякова Э.,** *канд. экон. наук, доцент, доцент Экономического университета в Братиславе, Словакия;*

**Молдашбаева Л.П.,** *канд. экон. наук, доцент, доцент Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева, Казахстан;*

**Русак Е.С.,** *канд. экон. наук, зав. кафедрой экономики предприятий Академии управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь.*

**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», 2022

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ЭКОНОМИКА

КАЧЕСТВЕННАЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК ОСНОВА ЕГО НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФОРМ .....	7
<i>Салихов Борис Варисович, Салихова Ирина Сергеевна</i>	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРАВА И ЭКОНОМИКИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ: ЭВОЛЮЦИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ .....	17
<i>Швайка Ольга Ивановна</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН .....	30
<i>Козунова Оксана Михайловна</i>	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛИТИКИ РОССИИ НА ГЛОБАЛЬНОМ НЕФТЯНОМ РЫНКЕ.....	39
<i>Баранов Дмитрий Никитич, Бушуева Наталья Владимировна</i>	
ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ РЯЗАНСКОГО РЕГИОНА .....	48
<i>Гравшина Ирина Николаевна, Денисова Наталья Ивановна</i>	

### ЭКОНОМИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	55
<i>Шапвалов Александр Борисович</i>	
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ.....	62
<i>Руденко Людмила Геннадьевна, Егорова Наталья Николаевна</i>	

### ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ГИДРОХОЗЯЙСТВЕННАЯ «ХИРУРГИЯ» – ЗОДЧЕСТВО БУДУЩЕГО ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ .....	73
<i>Зонн Игорь Сергеевич</i>	

### УПРАВЛЕНИЕ

АНТИКОРРУПЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПУТИ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	80
<i>Артемьев Николай Валентинович, Маковецкий Михаил Юрьевич, Наумов Юрий Геннадьевич</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РОССИИ .....	89
<i>Измайлов Максим Кириллович</i>	

ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ БЮДЖЕТА ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ .....	98
<i>Бурцева Татьяна Алексеевна</i>	
РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ НА ОСНОВЕ VR-ТЕХНОЛОГИИ .....	106
<i>Журавлева Ольга Викторовна, Митрофанова Ольга Николаевна, Щетинина Ирина Сергеевна</i>	



---

## CONTENTS

---

### ECONOMY

QUALITATIVE INTEGRITY OF HUMAN CAPITAL AS THE BASIS OF ITS NEW ECONOMIC FORMS.....	7
<i>Salikhov B.V., Salikhova I.S.</i>	
DIGITALIZATION OF LAW AND ECONOMICS IN RUSSIA AND ABROAD: EVOLUTION AND DEVELOPMENT TRENDS .....	17
<i>Shvaika O.I.</i>	
OPTIMIZATION OF STATE REGULATION OF SPECIAL ECONOMIC ZONES .....	30
<i>Kozunova O.M.</i>	
THE CURRENT STATE AND PROSPECTS OF RUSSIA’S POLICY IN THE GLOBAL OIL MARKET .....	39
<i>Baranov D.N., Bushueva N.V.</i>	
THE PROBLEMS OF DIGITAL MATURITY FORMATION IN THE RYAZAN OBLAST.....	48
<i>Gravshina I.N., Denisova N.I.</i>	

### ECONOMICS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

MULTIMODAL GENETIC OPTIMIZATION OF ECONOMIC SYSTEMS .....	55
<i>Shapovalov A.B.</i>	
METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING THE LEVEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONS.....	62
<i>Rudenko L.G., Egorova N.N.</i>	

### ENVIRONMENTAL ECONOMICS

HYDRO-ECONOMIC “SURGERY” – ARCHITECTURE OF THE CENTRAL ASIA FUTURE.....	73
<i>Zonn I.S.</i>	

### MANAGEMENT

ANTI-CORRUPTION REGULATION IN THE RUSSIAN FEDERATION AND WAYS OF IMPROVING IT.....	80
<i>Artemyev N.V., Makovetsky M.Y., Naumov Y.G.</i>	
OPTIMIZATION OF THE PROCESSES OF REPRODUCTION OF FIXED ASSETS AT INDUSTRIAL ENTERPRISES IN RUSSIA.....	89
<i>Izmaylov M.K.</i>	
TECHNOLOGY FOR DETERMINING THE BUDGET STRUCTURE OF INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS SYSTEMS .....	98
<i>Burtseva T.A.</i>	

TOURISM DEVELOPMENT IN THE REGION ON THE BASIS OF VR TECHNOLOGY .....	106
<i>Zhuravleva O.V., Mitrofanova O.N., Shchetinina I.S.</i>	

## КАЧЕСТВЕННАЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК ОСНОВА ЕГО НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФОРМ

**Салихов Борис Варисович<sup>1</sup>,**  
д-р экон. наук, профессор,  
e-mail: mgsusalikhov@yandex.ru,

**Салихова Ирина Сергеевна<sup>1,2</sup>,**  
д-р экон. наук, профессор,  
e-mail: irinasalikhova@yandex.ru,

<sup>1</sup>Институт проблем рынка Российской академии наук, г. Москва, Россия

<sup>2</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

Цель статьи заключается в доказательстве того, что интеллектуальный капитал гипотетически может являться одной из форм человеческого капитала, который всегда есть функция самого человека как системной целостности. Методологическое качество исследования основывается на использовании креативного потенциала парных категорий диалектики, системном подходе к рассмотрению человеческого капитала. Научная новизна предложенных умозаключений заключается, во-первых, в конкретизации когнитивной природы человеческого капитала как фактора производства; во-вторых, в характеристике качественной целостности человеческого капитала, в котором явление «человеческого» должно рассматриваться как приоритетное относительно явления «капитального»; в-третьих, в доказательстве того, что объективное нарастание сложности современных хозяйственных процессов является системным условием возникновения новых форм человеческого капитала, среди которых возможно появление его «интеллектуального» качества. Научно-практическое значение положений статьи заключается в конкретизации предметного «поля» дальнейшей дискуссии, связанной с исследованием интеллектуального капитала в современной экономике.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, неявное знание, капитальные активы, качественная целостность, интеллектуальный капитал

## QUALITATIVE INTEGRITY OF HUMAN CAPITAL AS THE BASIS OF ITS NEW ECONOMIC FORMS

**Salikhov B.V.<sup>1</sup>,**  
doctor of economics, professor,  
e-mail: mgsusalikhov@yandex.ru,

**Salikhova I.S.<sup>1,2</sup>,**  
doctor of economics, professor,  
e-mail: irinasalikhova@yandex.ru,

<sup>1</sup>Market Economy Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Moscow Witte University, Moscow, Russia

The purpose of the article is to prove that intellectual capital can hypothetically be one of the forms of human capital, which is always a function of the person himself as a system integrity. The methodological quality of the research is based on the use of the creative potential of paired categories of dialectics, a systematic approach to the consideration of human capital. The scientific novelty of the proposed conclusions lies; first, in the specification of the cognitive nature of human capital as a factor of production; second, in the characterization of the qualitative integrity of human capital, in which the phenomenon of “human” should be considered as priority, in relation to the phenomenon of “capital”; third, in proving that the objective increase in the complexity of modern

*economic processes is a systemic condition for the emergence of new forms of human capital, among which the appearance of its “intellectual” quality is possible. The scientific and practical significance of the provisions of the article is to concretize the subject “field” of further discussion related to the study of intellectual capital in the modern economy.*

**Keywords:** human capital, implicit knowledge, capital assets, qualitative integrity, intellectual capital

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-7-16

### Введение: постановка проблемы

Известно, что исследователи все чаще обращают свое внимание на проблематику интеллектуального капитала [1–6], однако «публикации последних полутора десятилетий больше посвящены обсуждению прикладных проблем оценки и управления интеллектуальным капиталом, нежели развитию теоретических положений» [1, с. 8]. Исходить следует из того, что существующие трактовки сущности интеллектуального капитала носят деонтологический, «видимостный» характер, что не позволяет четко идентифицировать данный феномен [7]. Помня о том, что *нет ничего практичнее хорошей теории*, императивом остается сущностный анализ проблемы интеллектуального капитала. Суть данного императива состоит в поиске адекватной научной рефлексии реальных событий, происходящих в современной неустойчивой экономике. Данная рефлексия вполне может обнаружить *новую специфическую форму человеческого капитала*, стать неким уникальным «особенным» (например, интеллектуальным капиталом) в рамках общего человеческого капитала.

*Гипотеза исследования* состоит в научном предположении о том, что поиск интеллектуального капитала как *специфического капитального блага* непосредственно связан с исследованием качественной целостности человеческого капитала как *общего капитального блага*, обладающего потенциалом творчески-трудового созидания, обусловленного релевантной внутренней энергией человека. Предполагается, что явление «интеллектуального» может предстать как закономерный результат *нарастания сложности* и необходимости вовлечения в практику новых, ранее не использованных либо не являвшихся доминирующими, интенций человека. Это нарастание сложности, как источник соответствующих аномалий, предопределяют либо сдвиг парадигмы, либо формирование качественно новой парадигмальной модели решения исследовательских задач [8].

Отсюда и логические *задачи статьи*: во-первых, необходимо уточнить и конкретизировать природу человеческого капитала как фактора производства (ответить на вопрос: что есть данный капитал); во-вторых, важно охарактеризовать качественную целостность человеческого капитала, где явление «капитального» не должно рассматриваться в отрыве от явления «человеческого» (важно показать, что «человеческое» по смыслу глубже «капитального»); в-третьих, следует предложить перечень некоторых конкретных форм человеческого капитала, что позволит обосновать возможность верификации его, в том числе, интеллектуальной формы. При этом задача заключается не в «скоростном» доказательстве бытийности интеллектуального капитала как самостоятельного фактора производства, а *лишь в обосновании возможности такой бытийности*, которая должна иметь под собой ясную объективную основу.

### Анализ когнитивной природы человеческого капитала

С самого начала важно подчеркнуть, что природа человека есть явление более глубокое и многогранное, чем природа человеческого капитала. В связи с этим, не случайно «сама концепция *человеческого* капитала объявлялась оскорбительной, поскольку она трактовала людей как машины. Взгляд на образование как на инвестиции, а не как на приобщение к культурному опыту, считался бессердечным и безнадежно ограниченным» [9, с. 592]. Мистическая природа человека как представителя высшей формы жизни на Земле, конечно, включает в себя некий «капитальный» элемент, но отнюдь не сводится к системе его знаний, какое бы разнообразие они не представляли.



В свете сказанного, вполне резонным видится нарастающая интенсивность публикаций в рамках глобального дискурса, посвященного проблематике человеческого капитала как системного фактора производства, что особенно актуализируется в условиях цифровизации экономики при перманентном возрастании различных вызовов и угроз [9–14]. Между тем, проблематика человеческого капитала едва ли представляется исследованной настолько, насколько это сегодня необходимо для успешного решения задач устойчивого развития. При этом исследователи по-прежнему часто говорят о рабочей силе, рынке труда, демографических проблемах и человеческих ресурсах и т.д., оставляя термин «человеческий капитал» вне рамок должного внимания.

Изначально отметим, что собственно *человеческий капитал* всегда «соткан» из множества различных знаний, что фиксируется любой трактовкой данного капитала. Если человеческий капитал определять как *систему востребованных знаний, умений, навыков и компетенций, использующихся для удовлетворения многообразных потребностей человека*, то едва ли следует использовать так много слов. Здесь достаточно сказать только о «системе востребованных знаний», поскольку «умения, навыки и компетенции» есть не что иное, как «спрессованные» знания, или знания, ставшие привычными и автоматическими; можно даже сказать, что компетенции – это «активированные» системы неявного знания, или специфические «знания-активы».

В контексте сказанного отметим, что проблематика когнитивной природы человеческого капитала непосредственно увязывается с когнитивной природой экономики и всей хозяйственной деятельности. Бытующие в современной литературе суждения о якобы «переходе к экономике, основанной на знаниях», едва ли выдерживают критику. В самом деле, можно ли в принципе представить себе экономику, которая не имела бы своим основанием человеческие знания? Экономика во все времена могла быть только основанной на знаниях; вопрос лишь в том, о каких знаниях идет речь. Знания неявные (непередаваемые и передаваемые) всегда были и остаются основанием человеческого капитала [15]; соответственно, знания явные и объективированные представляют собой когнитивную основу вещественных факторов производства и конечных продуктов. Сказанное относится к любому виду и любой форме человеческого капитала. В таблице 1 предложена краткая ретроспектива когнитивного качества основных видов человеческого капитала.

Таблица 1 – Ретроспектива когнитивного качества основных видов человеческого капитала (ЧК)<sup>1</sup>

Виды ЧК	Неявные знания (непередаваемые)	Неявные знания (передаваемые)
Индивидуальный	Индивидуальная культурно-ментальная карта (ценности и архетипы мышления), уникальные компетенции и др. <i>Например: мастер «золотые руки»</i>	Индивидуальные знания личности, приобретающие какую-либо знаково-символическую форму в процессе воспроизводства
Корпоративный	Корпоративная культурно-ментальная модель (корпоративные ценности, институциональные рутины), качество обмена-общения и системы доверия, компетенция к саморазвитию и др. <i>Например: фирма – лидер инноваций</i>	Корпоративные знания, приобретающие релевантную знаково-символическую форму и обеспечивающие качество внутрифирменных отношений
Национальный	Традиции национальной культуры и экономической ментальности (общие ценности, а также стереотипы мышления и поведения), воплощенная в коллективный разум система идеологических установок и целей общего и хозяйственного развития и др. <i>Например: нация – лучший в мире производитель военной техники как функция ментальности этатизма</i>	Расширенно воспроизводимые общие знания экономической истории, а также различные знаково-символические формы современных знаний, непрерывно аккумулируемые и обновляемые в рамках системы национального образования

В свете сказанного, проблематика человеческого капитала требует «наведения» четкого методологического «порядка». *Во-первых*, имея своим основанием систему неявного знания, человеческий капитал экономического агента характеризуется безграничностью развития и множественной вариативностью функционирования. Здесь важно подчеркнуть, что чем более высоким является потенциал существующего неявного знания (потенциал общей культуры), тем выше качество и скорость воспро-

<sup>1</sup> Составлено авторами.

изводства новых знаний. *Очевидно, что ключевой научно-практической задачей становится создание такой системы образования, которая нацеливает человека на расширенное воспроизводство собственных, прежде всего, неявных знаний.*

*Во-вторых, человеческий капитал конституируется фактом востребованности для производства полезных благ, причем это относится и к производству эндогенного человеческого капитала в форме самообразования. Система уникальных знаний и компетенций, не востребованных соответствующими субъектами деятельности, характеризует лишь человеческий потенциал, который трансформируется в одноименный капитал только в случае его способности стать источником добавленной стоимости. Отсюда научно-практической задачей становится поиск форм и механизмов, способствующих выявлению из «недр» человеческого потенциала релевантных свойств, обладающих признаками капитальной производственной ценности.*

*В-третьих, применительно к системе экзогенных экономических отношений, человеческий капитал всегда является объектом конкурентного доступа, что обуславливает необходимость его релевантной институционализации как объекта собственности. Качество институциональной формы отношений по поводу присвоения востребованных знаний и компетенций конкретного собственника, непосредственно определяет уровень мотивации субъекта к той или иной степени эффективности хозяйственной деятельности. В связи с этим, очевидной научно-практической задачей является признание человеческого капитала как объекта присвоения и понимание необходимости системной защиты релевантных прав собственности.*

*В-четвертых, во избежание теоретической эклектики и прикладной путаницы, резонно четко отличать человеческий капитал от человеческих активов, которые «прорвали блокаду» неявных знаний и получили свою объективацию в соответствующих активированных формах. Например, система неявного знания может объективироваться в инновационный корпоративный менталитет, систему доверительных отношений, атмосферу корпоративного творчества, высокую деловую репутацию, лидерское управление предприятием и многое другое. Очевидно, что такие неимущественные активы, как доверие, лидерство, высокую деловую репутацию и другие необходимо произвести «со знанием дела»; для этого должен работать капитал человеческих неявных знаний и уникальных компетенций. В научно-практическом плане важной представляется способность человеческого капитала расширенно воссоздавать отмеченные неимущественные активы, оказывающие существенное влияние на скорость протекания всех фаз воспроизводства благ.*

Отмеченная когнитивная природа человеческого капитала отнюдь не раскрывает всего богатства данного феномена, хотя и является его сущностным основанием. Прежде всего, явление «человеческого» в как таковом феномене «человеческий капитал» требует более тщательного исследования, поскольку любые специальные знания и компетенции всегда заключают в себе, в «снятом виде», весь перечень свойств и качеств конкретной личности и/или определенного сообщества. Вот почему не бывает «одинаковых» специалистов в любом виде деятельности; в рамках одно и того же, например, учебного заведения могут формироваться специалисты с различными креативными и другими характеристиками. Сказанное нацеливает на более глубокое «погружение» в понимание человеческого капитала, что и обуславливает необходимость выявления его системной качественной целостности.

### **Человеческий капитал как системная качественная целостность**

*Качественную целостность человеческого капитала можно определить как системное единство всех его свойств и характеристик. Ранее уже отмечалось, что природа человека есть явление более глубокое и многогранное, чем человеческий капитал. Здесь, в рамках диалектики «общего», «особенного» и «единичного», следует обратить внимание, как минимум, на три взаимосвязанных обстоятельства. Во-первых, с точки зрения «общего», неверно жестко разграничивать природу человека как жизненно-мистической целостности и природу человеческого капитала как фактора производства, поскольку капитальная ценность знаний всегда фокусирует (интегрирует, сочетает и т.д.) систему качеств и свойств конкретного человека и/или субъекта. Другими словами, что бы ни производил собственник*

человеческого капитала, в продукте его деятельности всегда будет виден «почерк» его человеческого «общего»; при соответствующем проникновении в суть дела нетрудно обнаружить, «инвестирована» ли в конечный продукт совесть, честность и порядочность, справедливость и ответственность человека-производителя и т.д.

Отмеченное «общее» характеризует человека как «сущее всеединое» [16] (органическое единство духа, разума, чувства и воли) и оказывает *направляющее влияние* на формы и способы производительного использования человеческого капитала. Здесь следует помнить, что «человек есть воплощенный дух и одухотворенная плоть, духовно-материальное существо, и потому в его жизни не может быть проведено точной грани между материальным и духовным, все имеет и ту, и другую сторону, стало быть, все подлежало бы с этой точки зрения ведению науки о хозяйстве» [17, с. 273]. Именно рассматриваемое «общее» призвано стать ключевым элементом высшей формы целеполагания в системе развития экономического хозяйства, основанного на постановке и реализации множества частных целей и задач. Дело в том, «что достоинство частных и ближайших целей человеческой жизни может определяться только отношением людей к той общей и последней цели, для которой они служат средствами; таким образом, если отнять эту последнюю, то и ближайшие наши цели потеряют всю свою цену и значение, и для человека останутся только непосредственные побуждения низшей животной природы» [16, с. 179].

*Во-вторых, с точки зрения «особенного»*, человеческий капитал предстает как системный фактор производства, что также требует собственного углубленного анализа. С одной стороны, экономическое качество человеческого капитала традиционно «исходит из предпосылки, что, принимая решения о своем образовании и профессиональной подготовке ... индивиды соотносят выгоды с издержками» [9, с. 592]. С другой стороны, критически значимая и отнюдь не нетрадиционная (в строго экономическом смысле) роль человеческого капитала также была в центре внимания исследователей. Так, Дж. Кейнс отмечал, что «предпочтительнее рассматривать труд, включая, конечно, личные услуги предпринимателя и его помощников, как единственный фактор производства, действующий при наличии технологии, природных ресурсов, производственного оборудования и эффективного спроса» [18, с. 201]. Очевидно, что в экономике *перманентной турбулентности и неустойчивости*, роль и значение человека и человеческого капитала, названного Дж. Кейнсом «единственным фактором производства», будет только нарастать.

Непрерывно актуализирующаяся роль человеческого капитала определяется его известными системными характеристиками. Первое – данный капитал обладает эндогенной системной целостностью: для собственного расширенного самовоспроизводства он не нуждается в дополнительных и/или других факторах производства. Второе – человеческий капитал «богаче» таких феноменов, как «труд» и «рабочая сила» именно своей глубиной, многогранностью и потенциальной возможностью «объять необъятное». Труд и рабочая сила не предусматривают (в явном виде) возможности воплотить в результатах творчески-трудовой деятельности человека всю его многогранность как сущего всеединого, представленного целостностью внутреннего богатства личности.

Третье – человеческий капитал всегда есть фактор, способный к быстрому перепроизводству новых знаний и релевантной «перенастройке» с соответствующей диверсификацией производства: эндогенные технологические процедуры «переналадки» воспроизводства новых знаний не столь затратны, как если бы это касалось вещественного капитала. Четвертое – человеческий капитал является критически значимым фактором-интегратором производства, поскольку именно он «вдыхает жизнь» в любой хозяйственный процесс; именно данный капитал «видит и знает» что, сколько, для кого и каким образом производить. Пятое – капитал человеческих знаний призван интерпретировать границы как таковой хозяйственной деятельности. Очевидно, что для решения этой задачи необходим растущий приоритет феномена «человеческого», по отношению к феномену «капитального», в общем явлении «человеческого капитала».

*В-третьих, в качестве «единичного»* человеческий капитал представлен конкретными, «точечными» формами проявления, каковых может быть неограниченное множество. Это определяется не только потребностями хозяйственной действительности, но и, возможно, предпочтениями конкретных исследователей. Если система знаний субъекта используется на становление доверительных отношений, то «работает» социальная форма (единичное) как такового человеческого (особенное) капитала; в итоге возникает феномен *социального капитала*. При использовании знаний на поиск новых, например, корпоративных «правил игры», возникает феномен *институционального капитала* экономическо-

го агента. Поиск новых технико-технологических решений мобилизует релевантную, *технико-технологическую форму человеческого капитала* и т.д.

Таким образом, говоря о качественной целостности человеческого капитала, следует иметь в виду существующее и перманентно развивающееся органическое единство «общего» (человеческое «сущее всеединое»), «особенного» (востребованный капитал как система неявных знаний и творчески-трудовых компетенций) и «единичного» как множества конкретных форм человеческого капитала, обеспечивающих «точечные» производства определенных благ (технологический, институциональный, социальный, маркетинговый капитал и др.). Простая модель качественной целостности человеческого капитала показана на рисунке 1.

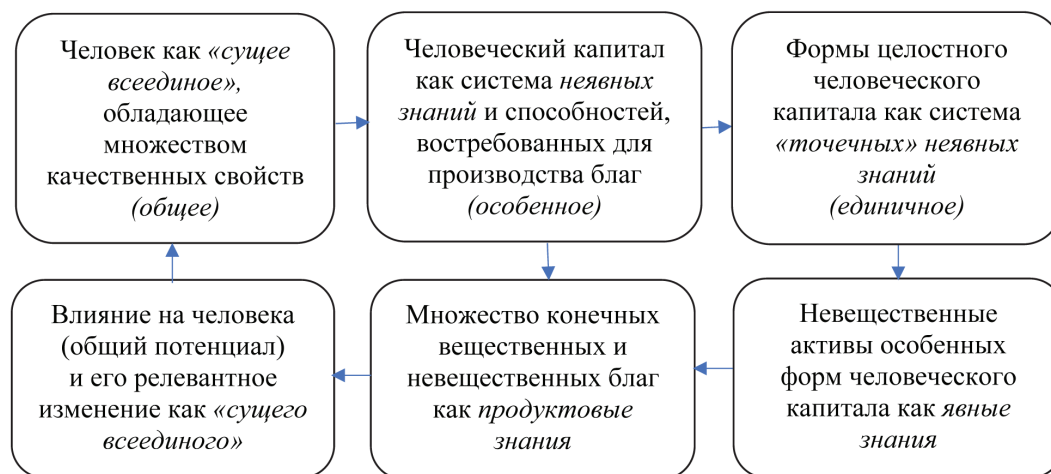


Рисунок 1 – Общая модель качественной целостности человеческого капитала современной экономики<sup>2</sup>

Из краткой ретроспективы человеческого капитала как качественной целостности можно сделать следующие выводы. *Во-первых*, явление «капитального» не следует рассматривать в отрыве от явления «человеческого», то есть человеческий капитал всегда есть функция человеческого потенциала, который, постоянно подвергаясь множеству модификаций, в своей определенной «капитальной» форме реализуется лишь частично. Это означает, что изменяющееся качество человеческого потенциала как «сущего всеединого» всегда будет основанием релевантных изменений собственно человеческого капитала, проявляющегося в особых формах. Следовательно, всегда есть возможность для возникновения новых единичных форм человеческого капитала ровно постольку, поскольку всегда существует возможность новых проявлений человека как «сущего всеединого». Резонно высказать предположение, что одной из таких новых единичных форм человеческого капитала может быть или уже является некий «интеллектуальный капитал».

*Во-вторых*, в свете сказанного, невестественные активы, представляющие собой специфическую функцию конкретных «активированных» форм человеческого капитала, едва ли следует характеризовать как «интеллектуальный капитал». Данный вывод имеет принципиальное значение для исследования «интеллектуального капитала», который в релевантной литературе трактуется, прежде всего, как совокупность неосязаемых и невестественных объектов, способных создавать ценность и участвовать в общественном воспроизводстве на разных уровнях хозяйства [1]. Проведенный логико-гносеологический анализ показал, что невестественные либо неосязаемые объекты или активы (доверие, деловая репутация, лидерское управление и др.) есть лишь специфический «продуктовый» результат конкретных форм человеческого капитала.

*В-третьих*, и это главное, резонно предположить, что перманентное нарастание сложности хозяйственной действительности, связанное с усиливающейся неустойчивостью экономических взаимодействий, разрушением среды обитания человека, ростом перечня глобальных угроз и другими обстоятельствами, *будет предопределять необходимость возникновения новых форм человеческого капита-*

<sup>2</sup> Составлено авторами.



ла, среди которых вполне возможна и некая «интеллектуальная» форма. Однако появление названной формы не должно быть результатом «игры слов» или некой исследовательской метафорой, проистекающей из анализа каких-либо экзогенных проявлений давно существующих и хорошо известных элементов экономики, а быть следствием определенных внутренних процессов, ставших из неуловимой кантовской «вещи в себе» в четко артикулированную «вещь для общества».

### Нарастание сложности и императив возникновения новых форм человеческого капитала

Конкретизируя содержание рисунка 1, можно построить определенный логический ряд актуализации конкретных единичных форм человеческого капитала, всегда выступающего как некая качественная целостность и, далее, как функция собственно человека как «сущего всеединого». С самого начала становления экономической цивилизации приоритет принадлежал физической форме человеческого капитала, или знанию человека о том, как производительно использовать мускульную энергию; активом здесь вполне могла быть «богатырская сила и крепкое физическое здоровье» конкретной личности. Нарастание сложности производства жизненных благ закономерно привело к актуализации различных форм умственного капитала, то есть знаний человека о строении вещества и способов его обработки (научно-технический и технологический капитал), знаний об общих ценностно-смысловых основах, а также путях и нормах взаимодействия между людьми (ментальный, культурный и институциональный капитал), знаний о том, как выстраивать высокоэффективную коммуникацию, позволяющую интенсифицировать все виды транзакций (социальный капитал) и т.д. Примерный перечень некоторых форм человеческого капитала (неявных знаний) с определением релевантных капитальных активов (явных знаний) показан в таблице 2.

Таблица 2 – Некоторый перечень форм человеческого капитала в результате нарастания сложности и проявления человека как «сущего всеединого»<sup>3</sup>

Основа ЧК	Нарастание сложности	Единичные формы ЧК	Активированная форма ЧК
Человек как «сущее всеединое» ( <i>общее</i> ); Человеческий капитал как качественная целостность ( <i>особенное</i> )	Некритическое нарастание сложности в форме роста уровня редкости благ при неограниченных потребностях	Капитал физического здоровья человека	Мускульная энергия и крепкое физическое здоровье индивида
		Капитал познания и самопознания	Признанные эвристические способности и методики творческой и познавательной деятельности
		Капитал воспроизводственной деятельности	Признанный лидер в производстве, мастер «золотые руки»; патенты, новые образцы продукта, методики производства и маркетинга и др.
		Институциональный капитал	Система институтов, обеспечивающих высокую эффективность транзакций (например, институт частной собственности)
		Социальный капитал	Активные формы обмена-общения, система доверительных отношений
		Культурный капитал	Признанные ценности-активы (например, ценность производства либо ценность финансовых спекуляций)
Актуализация человека как «сущего всеединого»	Критическое нарастание сложности в форме разрушения среды обитания человека и множества глобальных проблем	Императив возникновения и/или актуализации <i>новых форм человеческого капитала</i> , способных адекватно отразить критическое нарастание сложности в виде увеличения глобальных проблем (голод, милитаризация экономики, глобальное потепление и др.)	Потребность в <i>новых, ранее не существовавших в явном виде, капитальных активах</i> , представляющих собой объективированные новые формы человеческого капитала

<sup>3</sup> Составлено авторами.

Для нашего исследования важно подчеркнуть, что критическое нарастание сложности в форме, прежде всего, разрушения среды обитания человека и, следовательно, самого человека, объективно предопределяет необходимость *нового качества актуализации человеческого потенциала как «сущего всеединого»*, где, очевидно, на первый план должно выйти духовно-душевное, а не телесно-утилитарное качество «человека экономического». Теперь в экономическом смысле *рациональным призвано стать то, что отвечает императивам сохранности среды обитания человека при одновременном обеспечении его всестороннего развития*. Следуя логике данного исследования, предстоит четко сформулировать вопрос: какой должна быть новая форма человеческого капитала, качественная целостность которого смогла бы обеспечить релевантную рефлексию, относительно соответствующего нарастания сложности. К сожалению, действующие формы человеческого капитала по-прежнему характеризуют человека как «серийного убийцу» всего живого на земле. Новой, особенной формой человеческого капитала может быть какой-нибудь «созидательный», «духовно-нравственный», «креативный» или «интеллектуальный» капитал. В любом случае, *суть его новой качественной целостности должна характеризоваться «прорывом» человека за рамки потребительского отношения к среде своего обитания, а также к самому себе*.

### Заключение: дискуссия продолжается

Таким образом, выявление когнитивной сущности, а также результаты анализа качественной целостности и конкретных форм человеческого капитала (в условиях нарастания сложности) позволяют предложить для научной дискуссии следующие умозаключения, доказывающие гипотезу и характеризующие достижение цели данного исследования. *Во-первых*, конкретизированная когнитивная природа человеческого капитала позволяет характеризовать систему знаний как важнейший «центр тяжести» дальнейшего изучения человеческого капитала, включая возможность появления соответствующего феномена «интеллектуального» как нового специфического капитального блага. Исходя из того, что любая экономика есть взаимодействие человеческой энергии и знания, научный поиск явления «интеллектуального» в мире капитальных благ резонно осуществлять в рамках определенного когнитивного «следа», поскольку собственно человеческий капитал (априори предположительно и интеллектуальный капитал) имеет знаниевую природу.

*Во-вторых*, выявление качественной целостности человеческого капитала как единства общего, особенного и единичного, позволяет доказательно констатировать *как абстрактную, так и реальную возможность возникновения новых «единичных» форм человеческого капитала*. Объективным основанием появления этих форм человеческого капитала является нарастание сложности хозяйственной действительности. Если, как отмечалось, растут проблемы в рамках человеческих взаимодействий, то формируется социальный и институциональный капитал; если возникает необходимость обновления промышленных технологий и организации производства, то актуализируется технологическая, управленческая, цифровая, креативная и иная единичная форма человеческого капитала. Очевидно, *существует реальная возможность возникновения и такой единичной формы человеческого капитала, как интеллектуальный капитал; проблема лишь в четком обозначении релевантных элементов нарастания сложности, которое способно «вызвать к жизни» именно явление «интеллектуальное»*. Очевидно, что это обстоятельство требует ясного и недвусмысленного определения «интеллекта» как общего основания всех форм и видов явления «интеллектуального» как такового.

### Список литературы

1. Макаров П.Ю. Интеллектуальный капитал в понятийно-категориальном аппарате экономической науки: критическое осмысление и систематизация // Вопросы экономики. – 2022. – № 4. – С. 5–26.
2. Руус Й., Пайк С., Фернстрем Л. Интеллектуальный капитал: практика управления. – СПб.: Высшая школа менеджмента, 2010. – 436 с.
3. Салихов Б.В. Интеллектуальный капитал организации: сущность, структура и основы управления. – М.: Дашков и К°, 2009. – 156 с.

4. Салихов Б.В. Креативный капитал в экономике знаний: монография. – М.: Дашков и К°, 2020. – 274 с.
5. Стюарт Томас А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организации. – М.: Поколение, 2007. – 368 с.
6. Супрун В.А. Интеллектуальный капитал: Главный фактор конкурентоспособности в XXI веке. – М.: КомКнига, 2006. – 192 с.
7. Салихова И.С., Салихов Б.В. К вопросу о деонтологических трактовках интеллектуального капитала: приглашение к дискуссии // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2022. – № 3 (42). – С. 82–89. – DOI 10.21777/2587-554X-2022-3-82-89.
8. Кун Т. Структура научных революций. – М.: АСТ, 2009. – 317 с.
9. Беккер Г.С. Человеческое поведение: экономический подход. Избранные труды по экономической теории. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 672 с.
10. Гимпельсон В. Нужен ли российской экономике человеческий капитал? Десять сомнений // Вопросы экономики. – 2016. – № 10. – С. 129–144.
11. Мау В. Человеческий капитал: вызовы для России // Вопросы экономики. – 2012. – № 7. – С. 114–133.
12. Рожкова К.В. Отдача от некогнитивных характеристик на российском рынке труда // Вопросы экономики. – 2019. – № 11. – С. 81–107.
13. Салихов Б.В. Управление качеством креативного капитала в ноосферной экономике знаний: монография. – М.: изд. ЧОУВО «МУ им. С.Ю. Витте», 2017. – 250 с.
14. Сторчевой М. Новая модель человека для экономической науки // Вопросы экономики. – 2011. – № 4. – С. 78–99.
15. Полани М. Личностное знание. – М.: Книга по требованию, 2013. – 342 с.
16. Соловьев В. Философское начало цельного знания. – Минск: Харвест, 1999. – 912 с.
17. Булгаков С.Н. Философия хозяйства. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2008. – 352 с.
18. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 352 с.

#### References

1. Makarov P.Yu. Intellektual'nyj kapital v ponyatijno-kategorial'nom apparate ekonomicheskoy nauki: kriticheskoe osmyslenie i sistematizaciya // Voprosy ekonomiki. – 2022. – № 4. – S. 5–26.
2. Ruus J., Pajk S., Fernstrem L. Intellektual'nyj kapital: praktika upravleniya. – SPb.: Vysshaya shkola menedzhmenta, 2010. – 436 s.
3. Salihov B.V. Intellektual'nyj kapital organizacii: sushchnost', struktura i osnovy upravleniya. – M.: Dashkov i K°, 2009. – 156 s.
4. Salihov B.V. Kreativnyj kapital v ekonomike znaniy: monografiya. – M.: Dashkov i K°, 2020. – 274 s.
5. Styuart Tomas A. Intellektual'nyj kapital. Novyj istochnik bogatstva organizacii. – M.: Pokolenie, 2007. – 368 s.
6. Suprun V.A. Intellektual'nyj kapital: Glavnyj faktor konkurentosposobnosti v XXI veke. – M.: KomKniga, 2006. – 192 s.
7. Salihova I.S., Salihov B.V. K voprosu o deontologicheskikh traktovkakh intellektual'nogo kapitala: priglasenie k diskussii // Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S.Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie. – 2022. – № 3 (42). – S. 82–89. – DOI 10.21777/2587-554X-2022-3-82-89.
8. Kun T. Struktura nauchnyh revolyucij. – M.: AST, 2009. – 317 s.
9. Bekker G.S. Chelovecheskoe povedenie: ekonomicheskij podhod. Izbrannye trudy po ekonomicheskoy teorii. – M.: GU VSHE, 2003. – 672 s.
10. Gimpel'son V. Nuzhen li rossijskoj ekonomike chelovecheskij kapital? Desyat' somnenij // Voprosy ekonomiki. – 2016. – № 10. – S. 129–144.
11. Mau V. Chelovecheskij kapital: vyzovy dlya Rossii // Voprosy ekonomiki. – 2012. – № 7. – S. 114–133.
12. Rozhkova K.V. Otdacha ot nekognitivnyh harakteristik na rossijskom rynke truda // Voprosy ekonomiki. – 2019. – № 11. – S. 81–107.
13. Salihov B.V. Upravlenie kachestvom kreativnogo kapitala v noosfernoj ekonomike znaniy: monografiya. – M.: izd. CHOUVO «MU im. S.Yu. Vitte», 2017. – 250 s.
14. Storchevoj M. Novaya model' cheloveka dlya ekonomicheskoy nauki // Voprosy ekonomiki. – 2011. – № 4. – S. 78–99.

15. *Polani M.* Lichnostnoe znanie. – М.: Книга по требованию, 2013. – 342 с.
16. *Solov'ev V.* Filosofskoe nachalo cel'nogo znaniya. – Minsk: Harvest, 1999. – 912 с.
17. *Bulgakov S.N.* Filosofiya hozyajstva. – М.: TERRA-Knizhnyj klub, 2008. – 352 с.
18. *Kejns Dzh. M.* Obshchaya teoriya zanyatosti, procenta i deneg. – М.: Gelios ARV, 2002. – 352 с.



## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРАВА И ЭКОНОМИКИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ: ЭВОЛЮЦИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Швайка Ольга Ивановна<sup>1</sup>,

канд. экон. наук, доцент,  
e-mail: [semer-ka@yandex.ru](mailto:semer-ka@yandex.ru),

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Рязани, г. Рязань, Россия

*В статье представлено исследование, целью которого является обоснование теоретико-методологических подходов к понятиям «цифровое право» и «цифровая экономика» и выявление тенденций их развития в современных условиях. Актуальность выбранной темы исследования обусловлена тем, что в условиях глобализации и открытости экономики и права высокая конкуренция приводит к необходимости обращения к использованию инновационного потенциала во всех сферах деятельности человека – возникает потребность в новых управленческих технологиях, построенных на базе цифровизации всех сфер общества, в т.ч. экономики и права. В процессе проведения исследования автором были использованы общенаучные и специальные методы науки, в т.ч.: описание, сравнительный, системно-структурный, социологический, логический и др. Основными результатами исследования являются проведение с исторической точки зрения оценки предпосылок всеобщей цифровизации и возникновения таких понятий, как «цифровое право» и «цифровая экономика»; оценка применения информационно-коммуникационных технологий компаниями в России и за рубежом; проведенные монографические исследования понятий «цифровое право» и «цифровая экономика»; авторская формулировка понятия цифровых данных как правовой категории; предложения по совершенствованию российского законодательства в сфере цифрового права и цифровой экономики.*

**Ключевые слова:** законодательное регулирование, ИКТ, нематериальные правовые объекты, Россия, цифровое право, цифровая экономика, цифровизация

## DIGITALIZATION OF LAW AND ECONOMICS IN RUSSIA AND ABROAD: EVOLUTION AND DEVELOPMENT TRENDS

Shvaika O.I.<sup>1</sup>,

candidate of economics, associate professor,  
e-mail: [semer-ka@yandex.ru](mailto:semer-ka@yandex.ru),

<sup>1</sup>Moscow Witte University, a branch in the city of Ryazan, Ryazan, Russia

*The article presents a study aimed at substantiating theoretical and methodological approaches to the concepts of “digital law” and “digital economy” and identifying trends in their development in modern conditions. The relevance of the chosen research topic is due to the fact that in the conditions of globalization and openness of the economy and law, high competition leads to the need to address the use of innovative potential in all spheres of human activity – there is a need for new management technologies built on the basis of digitalization of all spheres of society, including economics and law. During the research, the author used general scientific and special methods of science, including: description, comparative, system-structural, sociological, logical, etc. The main results of the study are an assessment of the prerequisites for universal digitalization and the emergence of such concepts as: “digital law” and “digital economy” from a historical point of view; assessment of the use of information and communication technologies by companies in Russia and abroad; monographic studies of the concepts of “digital law” and “digital economy”; the author’s formulation of the digital data concept as a legal category; proposals for improving Russian legislation in the field of digital law and the digital economy.*

**Keywords:** legislative regulation, ICT, intangible legal entities, Russia, digital law, digital economy, digitalization

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-17-29

## Введение

Стремительное развитие информационных технологий в настоящее время является отличительной чертой современных общественных отношений. Именно данные технологии позволяют проводить масштабную оцифровку информации, безграничное создание и обмен информацией в цифровой форме. Повсеместно внедряющиеся сквозные цифровые технологии также наращивают темпы своего развития, предоставляя людям и устройствам возможности по производству и обмену новыми цифровыми данными.

Всем появляющимся повсеместно новым нематериальным информационным объектам в цифровой форме и в настоящее время все еще не определен правовой режим как объектам гражданских прав. Это касается таких понятий, как цифровой и виртуальной валюты, криптовалюты, цифрового аккаунта, доменных имен, трехмерных моделей вещей, объектов виртуальной реальности, токенов на основе технологий распределенных реестров и т.п. [1].

Именно эти объекты широко участвуют в экономическом обороте, начиная от наследования, раздела имущества супругов, процедуры банкротства компаний, оценки стоимости бизнеса или выделения доли отдельно взятого собственника и т.п.

В Российской Федерации гражданско-правовое регулирование цифровых данных усложняется тем, что в части четвертой ГК РФ<sup>1</sup> из перечня объектов гражданских прав в ст. 328 ГК РФ исключено такое понятие, как информация. В связи с этим особое внимание на законодательном уровне необходимо уделить формированию правового режима цифровых данных. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»<sup>2</sup>, принятая в целях реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы<sup>3</sup>, отмечает главенствующую роль цифровых данных в любой производственной сфере при формировании инновационной регуляторной среды цифровой экономики и включает в себя федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды».

На протяжении последних лет российское право постепенно начало формировать законодательное обеспечение цифровой реальности. Предпосылкой к этому послужила поставленная задача по внесению изменений в Гражданский кодекс РФ и принятие ряда федеральных законов<sup>4</sup>.

В то же время совершенствование российского законодательства заключается не только во внедрении инновационных понятий в сфере цифрового права и цифровой экономики. Большинство глобальных вопросов правового режима данных объектов отсутствуют в текстах нормативно-правовых актов. Поэтому отметим необходимость рассмотрения цифровизации права и экономики, гражданско-правового регулирования отношений, связанных с цифровыми данными в России и за рубежом и выявления основных тенденций их развития на перспективу [2].

Например, правовая система Германии достаточно похожа на российскую правовую систему в связи с тем, что исторически законодательство России было выстроено по типу законодательства континентальной Европы. В настоящее время на национальном уровне Германия имеет достаточно большой опыт регулирования отношений оборота цифрового контента [3].

<sup>1</sup> Федеральный закон от 18.12.2006 № 230-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации часть 4 (ГК РФ ч. 4)» // СПС КонсультантПлюс.

<sup>2</sup> Национальная программа «Цифровая экономика РФ». – URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 10.10.2022). – Текст: электронный.

<sup>3</sup> Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы. – URL: <http://government.ru/docs/all/111459/> (дата обращения: 15.10.2022). – Текст: электронный.

<sup>4</sup> Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс; Федеральный закон от 24.04.2020 № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона “О персональных данных”» // СПС КонсультантПлюс; Федеральный закон от 31.07.2020 № 258-ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс; Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс и др.

В то же время законодательство США по нормативно-правовому регулированию информации, информатизации и цифровых технологий наиболее развито в связи с тем, что правовое регулирование «цифровых активов» реализуется на федеральном законодательном уровне [4].

### 1. Предпосылки всеобщей цифровизации

Ни цифрового права, ни цифровой экономики не появилось бы при отсутствии интернета как такового. Предпосылки появления интернета возникли практически одновременно примерно в середине XX века и в СССР, и в США<sup>5</sup>. При этом свою роль в виде существенного влияния на государственный спрос на технологические инновации в сфере безопасности сыграла именно «холодная война» [5]. Но недостатком советской системы на тот период времени являлась сильнейшая бюрократия, что и помешало дальнейшему развитию и распространению интернета в СССР [6]. В результате интернет является разработкой ученых США.

Итак, основные вехи появления и развития интернета (рисунок 1).



Рисунок 1 – Основные вехи появления и развития интернета<sup>6</sup>

Таким образом, скачкообразное развитие интернета в начале XXI века внесло радикальные изменения в современную цивилизацию. Согласно мнению М. Кастельса, весь мир разделился на интернет-имущие и интернет-неимущие страны [7].

В то же время развитие цифровых технологий не ограничивается только использованием персональных компьютеров и наличием доступа к интернету («примитивными» цифровыми технологиями). Очередной этап возник при широком распространении нового уровня телефонной связи, когда телефон из простого средства коммуникации превращается в полный ретранслятор всего объема современной информации [8].

<sup>5</sup> World Development Report 2016 Digital Dividends. – P. 4.

<sup>6</sup> Составлено автором по источнику [7].

Таким образом, с повсеместным появлением смартфонов в развитии сетевого общества наступил новый этап (рисунок 2).

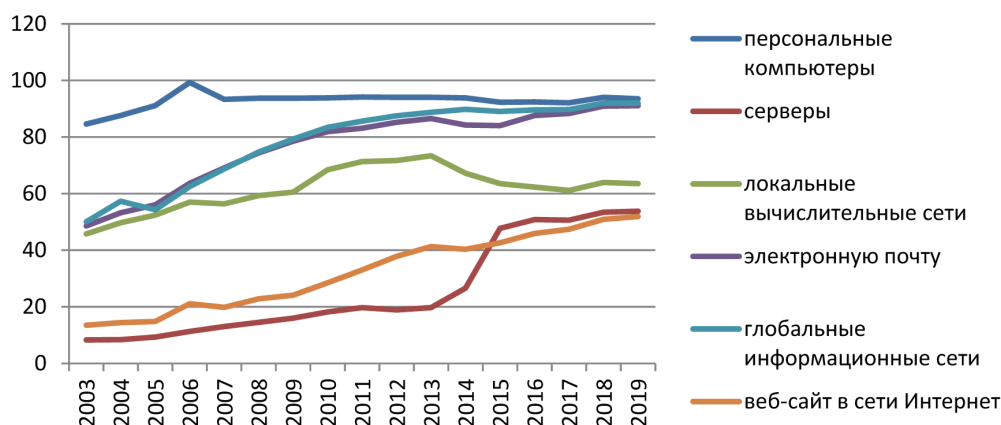


Рисунок 2 – Удельный вес организаций от общего числа организаций, применявших «примитивные цифровые» технологии, в %<sup>7</sup>

Основной задачей всех стран в настоящее время является сокращение цифрового неравенства. Первоначально было необходимо устранить разрыв в услугах по предоставлению широкополосного доступа к интернету, а теперь проблема заключается в обеспечении мобильного доступа к сети<sup>8</sup>. Поэтому большая часть стран делает ставку на развитие мобильных технологий связи, прежде всего, 5G.

На рисунках 3, 4 представлена сравнительная динамика по странам абонентов широкополосного доступа к интернету и фиксированного широкополосного интернета по технологиям подключения и странам по данным на 2020 год.

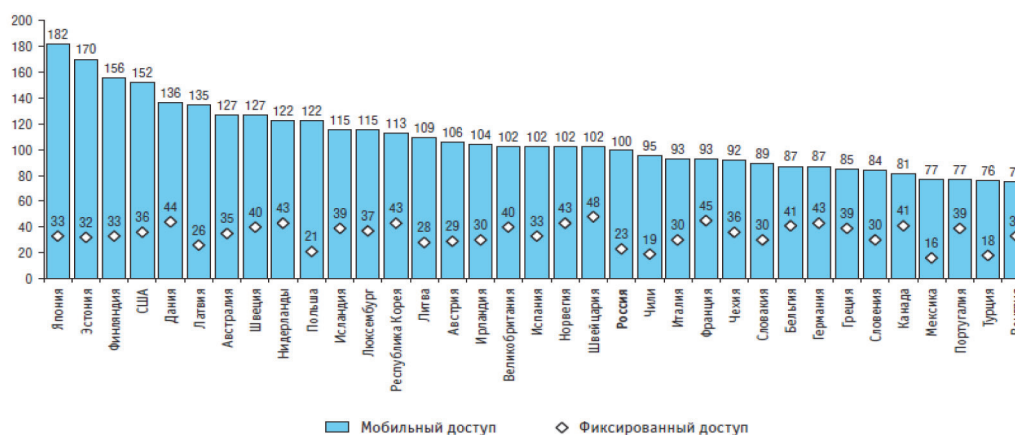


Рисунок 3 – Абоненты широкополосного интернета по странам (ед. на 100 чел. населения)<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Составлено автором по данным формы федерального статистического наблюдения № 3-информ «Сведения об использовании информационных и коммуникационных технологий и производстве вычислительной техники, программного обеспечения и оказании услуг в этих сферах» (<http://rosstat.gov.ru>).

<sup>8</sup> World Development Report 2016 Digital Dividends. – P. 4.

<sup>9</sup> Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2021: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг [и др.]; Нац. исслед. ун-т И60 «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 380 с.

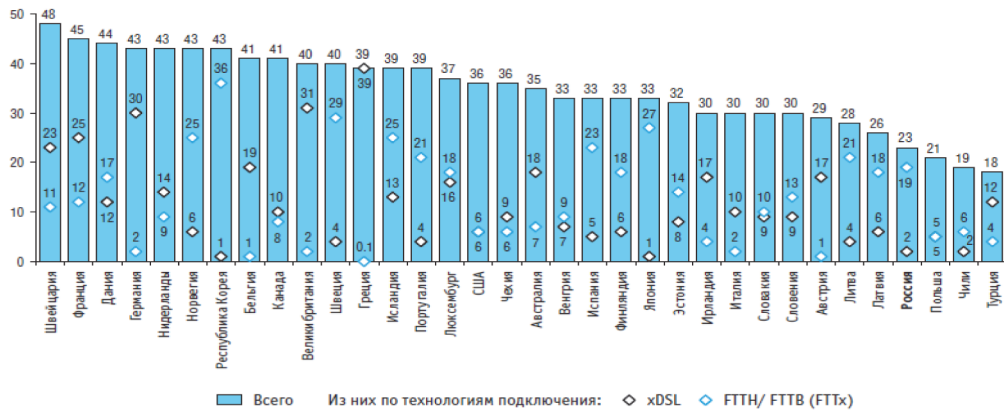


Рисунок 4 – Абоненты фиксированного широкополосного интернета по технологиям подключения и странам (ед. на 100 чел. населения)<sup>10</sup>

Рассмотрим более подробно основные показатели сферы телекоммуникаций в России в динамике за 2014–2021 годы (рисунок 5).

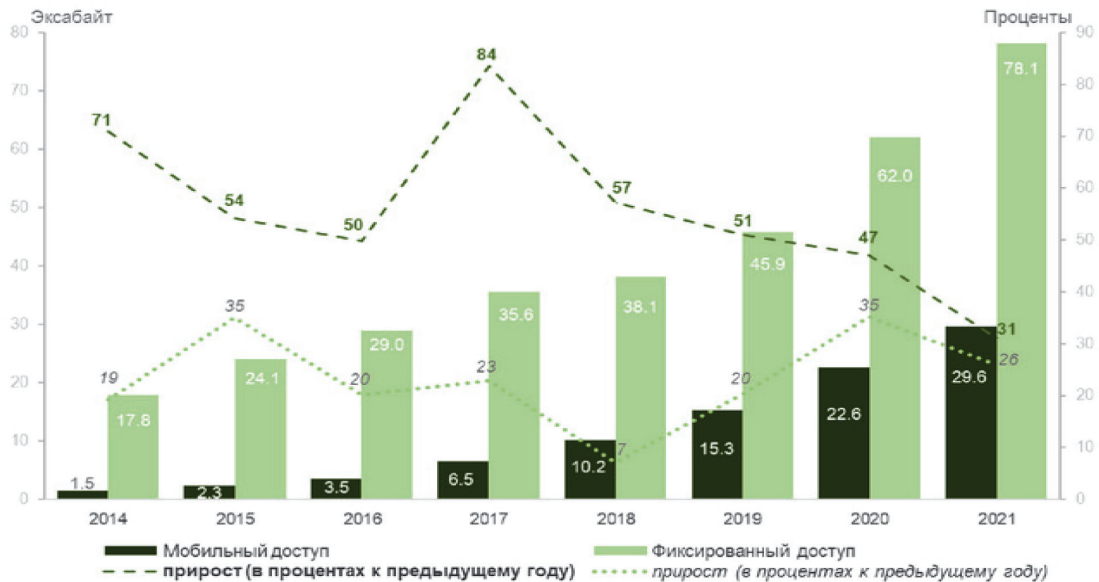


Рисунок 5 – Динамика интернет-трафика в России<sup>11</sup>

Темпы прироста мобильного трафика сети в 2021 году выше по сравнению с фиксированным (+31 %), но самые низкие за последние годы, что тесно связано с динамикой пандемийного 2020 года, когда значительно сократилось число абонентов. Кроме того, это свидетельствует о высоком уровне вовлеченности пользователей в мобильную телеком-инфраструктуру вследствие роста удельного объема трафика на 1 абонента.

Темпы роста интернет-трафика заметно снизились, но, в то же время, в 2021 году число абонентов фиксированного интернета выросло на 2,2 %, а мобильного – на 8,4 % (рисунок 6).

<sup>10</sup> Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2021: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневыский, Л.М. Гохберг [и др.]; Нац. исслед. ун-т ИБ0 «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 380 с.

<sup>11</sup> Источник: Интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (issek.hse.ru). Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата и выполненные в рамках работ, осуществляемых в целях мониторинга достижения результатов национальной цели развития «Цифровая трансформация» и национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».





Рисунок 6 – Абоненты широкополосного интернета<sup>12</sup>

Мобильная голосовая связь показывает рост числа абонентов в 2021 году на 4 % по сравнению с 2020 годом, но снижение объема трафика на 2 % (462 млрд минут) (рисунок 7).

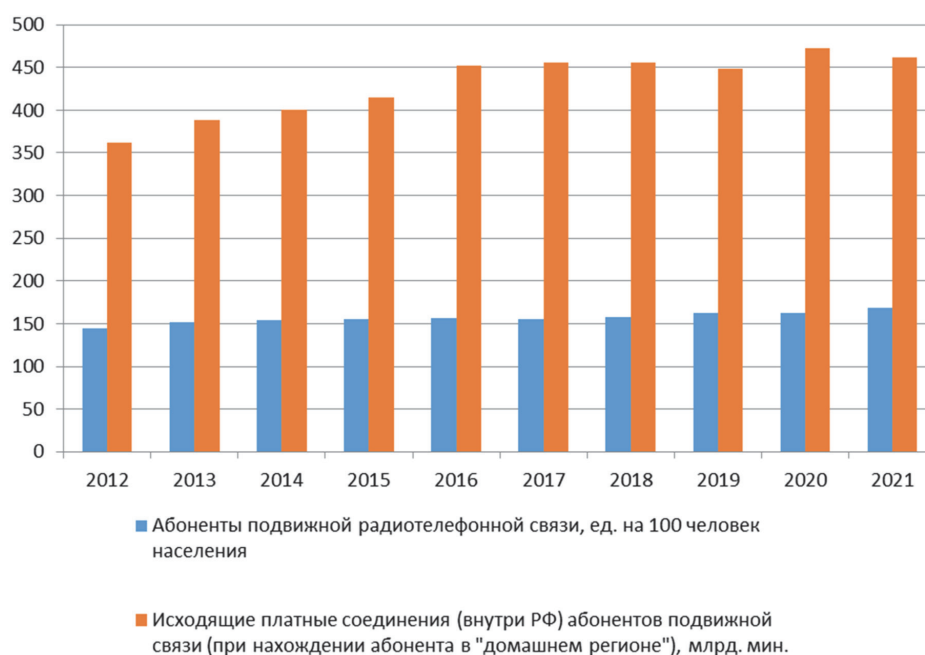


Рисунок 7 – Динамика трафика сетей подвижной радиотелефонной связи<sup>13</sup>

На протяжении последних лет трафик мобильной голосовой связи практически не рос, кроме того периода, когда в 2013 году появились технологии 4G. При этом в 2021 году мы видим тенденцию его снижения, что может быть связано со снятием коронавирусных ограничений, которые привели к возвращению многих работников с удаленки в обычный формат работы и, соответственно, к «живому» общению.

<sup>12</sup> Источник: Интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (issek.hse.ru). Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата и выполненные в рамках работ, осуществляемых в целях мониторинга достижения результатов национальной цели развития «Цифровая трансформация» и национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

<sup>13</sup> Источник: Интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (issek.hse.ru). Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата и выполненные в рамках работ, осуществляемых в целях мониторинга достижения результатов национальной цели развития «Цифровая трансформация» и национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Некоторые выводы можно сделать путем анализа расходов российских компаний на информационно-коммуникационные расходы (рисунок 8).

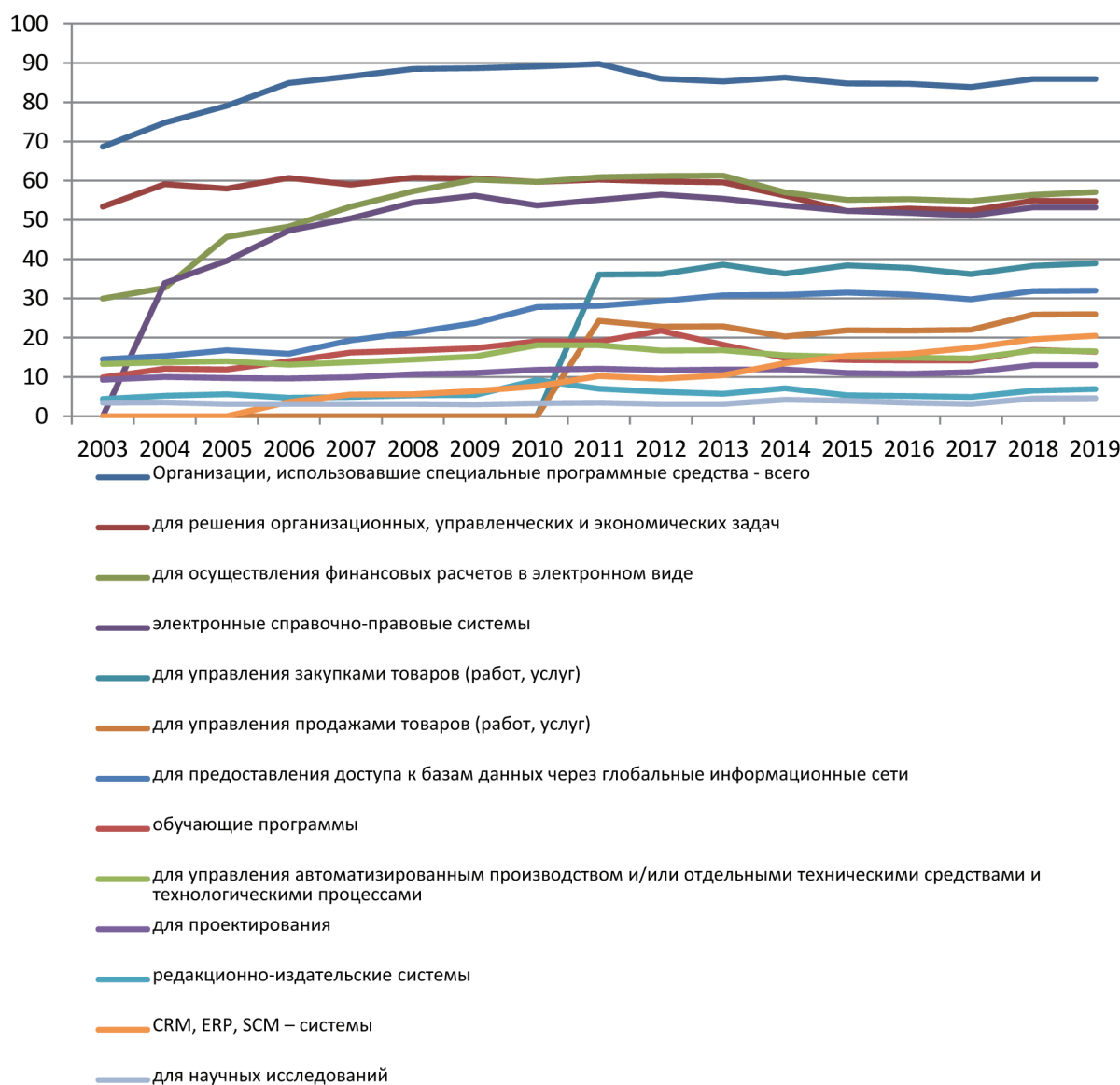


Рисунок 8 – Распределение затрат организаций на ИКТ по видам<sup>14</sup>

Согласно данным рисунка 8, можно сделать вывод о том, что компании тратят достаточно значительные средства на внедрение ИКТ, особой популярностью пользуются услуги сторонних организаций, а вот на обучение своих сотрудников затраты достаточно минимальные – в пределах 1 %.

Отметим, что сегодня рынок ИКТ в России входит в стадию роста и дальше будет только расширяться и продолжать расти [9].

Для того, чтобы дать более полное представление о цифровизации, необходимо охарактеризовать два таких понятия, как сеть и сетевые блага. Только после этого можно перейти к понятию цифровой экономики.

Сеть является системой децентрализованного управления. В то же время, сетевым благам присущи следующие свойства (рисунок 9).

<sup>14</sup> Составлено автором на основе данных Росстата (<http://rosstat.gov.ru>).



Рисунок 9 – Свойства и характеристики сетевых благ<sup>15</sup>

## 2. Цифровая экономика: история возникновения и сущность понятий

Теория цифровой экономики зародилась в конце XX века, когда Николас Негропonte применил аллегорию перехода от атомов к битам, отмечая недостатки товаров в «физическом» воплощении (вес, сырье, транспорт) и достоинства новой экономики (виртуальность, отсутствие сырья, мгновенное перемещение) [10].

Цифровая экономика влияет на потребителей и на производителей<sup>16</sup>. Влияя на потребителя, цифровая экономика приводит к развитию рационализации его поведения. При достаточно большом объеме информации возрастает проблема выбора, который осуществить становится все сложнее, а результат оказывается не всегда оптимальным и верным. Особое внимание здесь должно отводиться не пространству как таковому, а времени. Оперативность принятия решения все больше зависит от скорости получения информации.

Проведем небольшое монографическое исследование данного понятия (рисунок 10).

Автором на основе анализа определений различных ученых предлагается уточненное понятие цифровой экономики: деятельность по созданию, диффузии и применению цифровых технологий, продуктов и услуг.

<sup>15</sup> Составлено автором по: Основы цифровой экономики: учеб. пособие / ред. М.И. Столбов, Е.А. Бренделева; Московский гос. ин-т междунар. отношений (университет) М-ва иностранных дел Российской Федерации. – М.: Научная библиотека, 2018. – 238 с. – С. 14–21.

<sup>16</sup> Основы цифровой экономики: учеб. пособие / ред. М.И. Столбов, Е.А. Бренделева; Московский гос. ин-т междунар. отношений (университет) М-ва иностранных дел Российской Федерации. – М.: Научная библиотека, 2018. – 238 с. – С. 22–26.

### 3. «Сквозные» цифровые технологии и их роль в цифровой экономике

В национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации»<sup>17</sup> выделены девять «сквозных» цифровых технологий (СЦТ), для которых необходимо разрабатывать меры государственной поддержки.

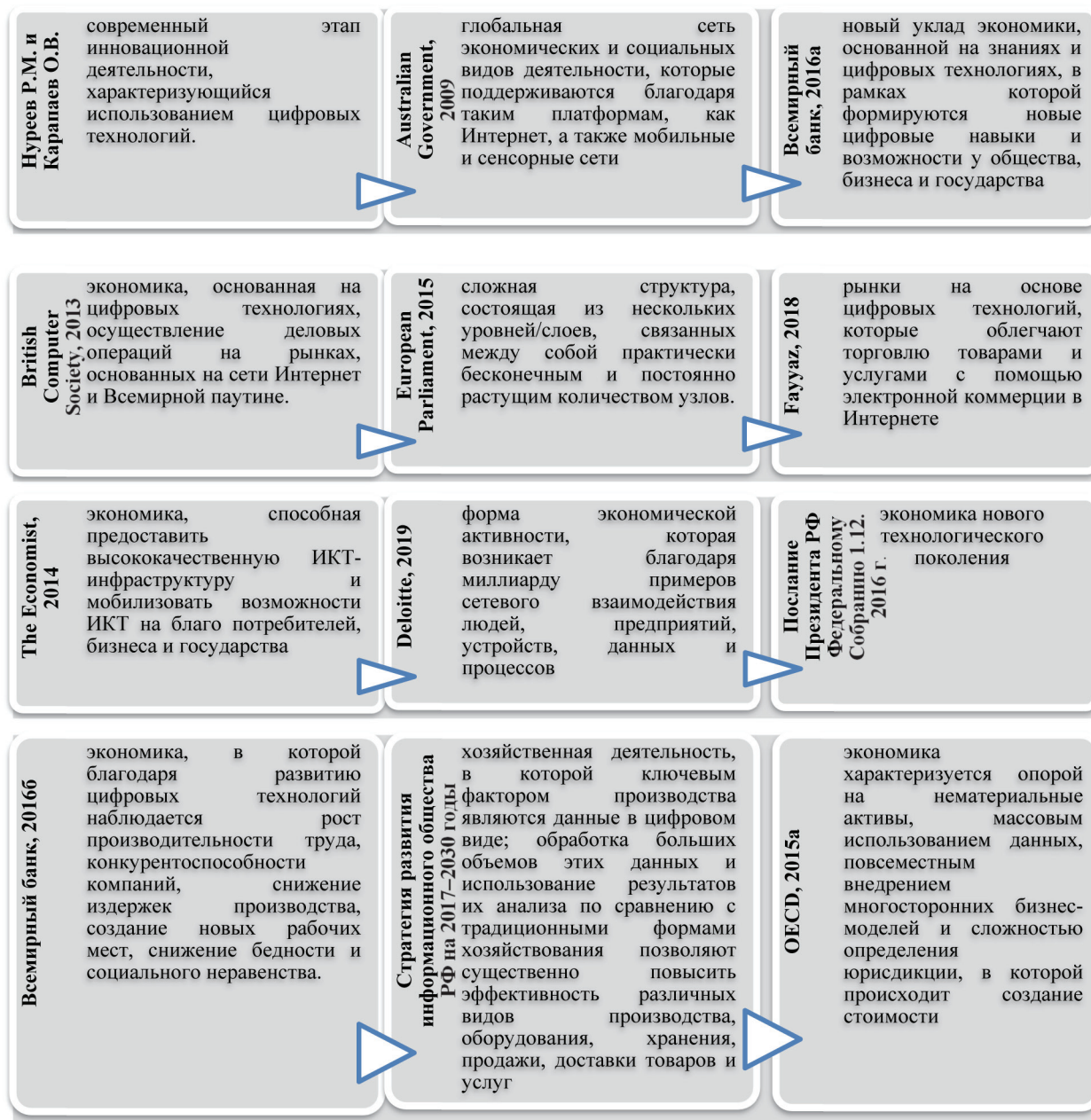


Рисунок 10 – Монографическое исследование понятия «цифровая экономика»<sup>18</sup>

НИУ ВШЭ были разработаны приведенные ниже подходы к определению СЦТ. Для удобства восприятия мы наглядно представили их на рисунке 11.

<sup>17</sup> Национальная программа «Цифровая экономика РФ». – URL: <https://digital.gov.ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 10.10.2022). – Текст: электронный.

<sup>18</sup> Составлено автором по источникам: [3; 6; 8; 10].



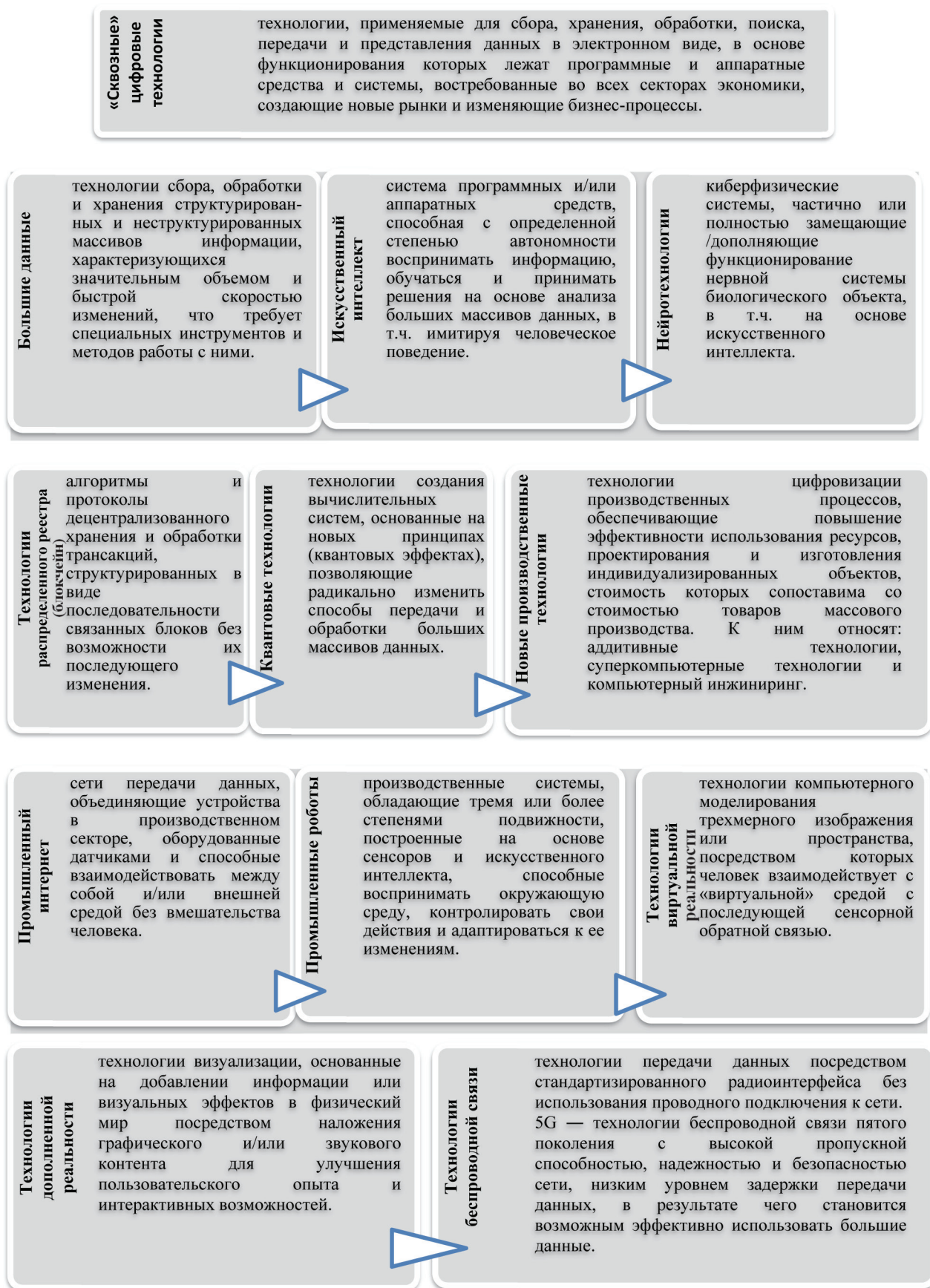


Рисунок 11 – Предлагаемые подходы к определению «сквозных» цифровых технологий<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Составлено автором. Источник: Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ.



Отметим, что в настоящее время особый акцент в цифровой экономике делается на «сквозные» цифровые технологии, перечень которых будет только повсеместно и постоянно расширяться в связи с цифровым инновационным развитием как нашей страны, так и зарубежных стран.

#### 4. Цифровое право: сущность понятия и его развитие

Теперь перейдем к оценке понятия «цифровое право».

В современных условиях цифровое право с юридической точки зрения оценивается крайне неоднозначно. При этом различные ученые приходят к единому мнению лишь в том, что цифровое общество и цифровая экономика нуждаются в цифровом правовом регулировании [11].

Цифровое право – это сфера права, включающая несколько отраслей права и регулирующая отношения, связанные с IT-технологиями, и возникшая в связи с появлением и ростом цифровой виртуальной коммуникации субъектов. В российском законодательстве пока отсутствуют специально выделенные разделы по регулированию цифровой среды [12].

Субъекты цифрового права, осуществляя виртуальные коммуникации, самостоятельно определяют его границы. Поэтому предметы и методы регулирования цифрового права совпадают, отражая цифровой формат правоотношений и выходя за формальные границы традиционного права. Цифровое право является формой как правового регулирования, так и правового воздействия, что не позволяет достаточно точно очертить границы цифровых правоотношений [13].

На рисунке 12 представлено монографическое исследование понятия «цифровое право».

Таким образом, согласимся со многими учеными в том, что цифровое право – это юридическая формализация использования информации и иных благ на просторах интернет-пространства.

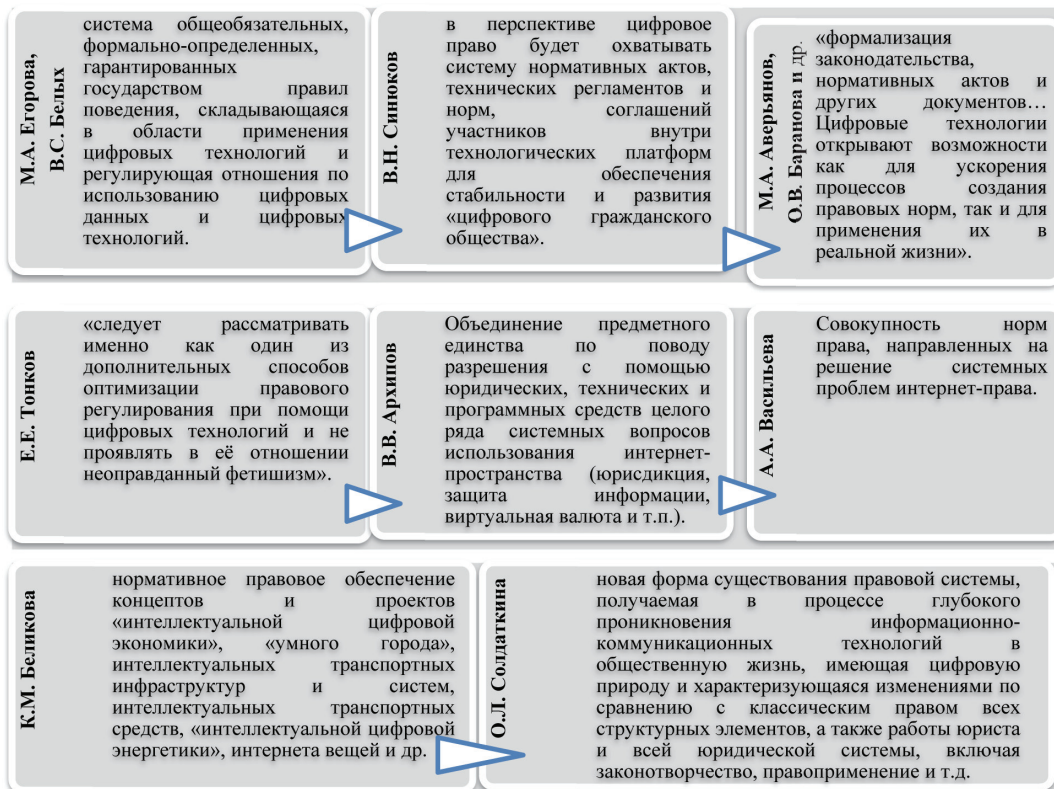


Рисунок 12 – Монографическое исследование понятия «цифровое право»<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Составлено автором по: Цифровое право: учебник для студ. юрид. вузов и факультетов, обучающихся по направлениям подготовки 40.04.01 «Юриспруденция» (уровень магистратуры) и 40.06.01 (уровень подготовки кадров высшей квалификации) / А. Дюфло, Л. В. Андреева, В. В. Блажеев [и др.]; под общ. ред. В.В. Блажеева, М.А. Егоровой; М-во науки и высшего образования Российской Федерации, Моск. гос. юрид. ун-т им. О.Е. Кутафина (МГЮА). – М.: Проспект, 2020. – 637 с.

Итак, цифровое право полностью охватывает цифровые отношения по использованию цифровых данных, результатов анализа и обработки данных, применению цифровых данных в различных принципиально новых сферах общественной жизни с использованием цифровых технологий.

Отметим, что цифровое право является комплексным правовым институтом, находящимся в стадии формирования и обеспечивающим нормативно-правовое регулирование цифровой среды.

### Заключение

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы. В настоящее время наше государство все больше внимания уделяет всеобщей цифровизации как экономики, так и права. В то же время данный процесс невозможно реализовать, применяя только зарубежные технологии и оборудование, что становится достаточно проблематичным в условиях роста числа санкций, постоянно вводимых зарубежными странами. В связи с этим необходимо развивать и наращивать предложение отечественных цифровых технологий на нашем рынке, что будет способствовать укреплению позиций по цифровизации России на мировом рынке.

Отметим приоритетные, на наш взгляд, траектории государственной политики России в области цифровизации экономики и права: реализация программы доступных для населения цифровых технологий, побуждение спроса на цифровые технологии от всех сфер бизнеса, подготовка кадрового потенциала по цифровизации, создание условий для развития российских ИТ-компаний, содействие ускоренной разработке российских цифровых технологий.

Не стоит забывать и про нормативное регулирование цифровых технологий, развитие рынка цифровых данных и цифровых платформ. Главная роль в этих процессах всегда отводится государству, которое должно, в первую очередь, само являться активным пользователем цифровых технологий, а также инициатором и мотиватором всех инновационных разработок в рамках проводимой национальной политики. Поэтому цифровизация экономики и права в любой стране зависит от степени развития и зрелости рынков, уровня научной и образовательной деятельности и состояния национальной экономики и права в целом.

Именно цифровые технологии постепенно, а, может быть, и быстрыми скачками, меняют устоявшийся уклад в той или иной стране. В то же время, всеобщая цифровизация никогда не заменит сектора реальной экономики и права, но должна упростить и облегчить выполнение обширного ряда экономико-правовых задач и снизить воздействие человеческого фактора, а, значит, убрать коррупционную составляющую, минимизировать возможные ошибки и максимизировать обеспечение креативных решений на основе анализа реальной ситуации.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что за развитием цифровизации экономики и права открываются большие перспективы для любой страны, особенно для Российской Федерации в условиях нестабильной политической обстановки и растущих как грибы санкций со стороны зарубежных стран, и развивающейся политики импортозамещения во всех сферах деятельности нашего государства и наших граждан.

### Список литературы

1. Андреев В.К. Правовое регулирование применения цифровых технологий: теоретические размышления // Государство и право. – 2021. – № 11. – С. 81–89. – DOI 10.31857/S102694520017457-3.
2. Иншакова А.О. Право как основа инфраструктурного обеспечения цифровой экономики и технологии Интернета вещей // Правовая парадигма. – 2019. – Т. 18, № 3. – С. 6–11. – DOI 10.15688/lc.jvolsu.2019.3.1.
3. Трансформация права в цифровую эпоху: монография / под ред. А.А. Васильева; М-во науки и высшего образования РФ, Алтайский гос. ун-т. – Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 2020. – 432 с.
4. Тонков Е.Е., Пожарова Л.А. Правовое регулирование в условиях цифровизации общества: проблемы и перспективы // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. – 2019. – Т. 44, № 3. – С. 490–497. – DOI 10.18413/2075-4566-2019-44-3-490-497.

5. *Kastel's M.* Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / пер. с англ. А. Матвеева под ред. В. Харитоновой. – Екатеринбург: У-Фактория, 2004. – 328 с.
6. *Нуреев Р.М., Каранаев О.В.* Цифровизация экономики в контексте волнообразного характера инновационного развития. *Управленческие науки = Management Sciences in Russia*. – 2020. – Vol. 10 (1). – P. 36–54. – DOI 10.26794/2404-022X-2020-10-1-36-54.
7. *Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture. – Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1996. – Vol. 1; 1997. – Vol. 2; 2000. – Vol. 3, № 2. – С. 4–23.
8. *Тихомирова Ю.А., Кичигин Н.В., Цомартова Ф.В., Бальхаева С.Б.* Право и цифровая информация // *Право. Журнал Высшей школы экономики*. – 2021. – № 2. – С. 2–23.
9. *Федюкова Е.В., Швайка О.И.* Цифровизация экономики в российских компаниях // *Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность: материалы Международной научно-практической конференции: в 2 т. (г. Донецк, 29 марта 2019 г.) / отв. ред. И.П. Подмаркова*. – Донецк: Цифровая типография, 2019. – С. 281–284.
10. *Лаптев В.А.* Цифровая информация как объект гражданского и торгового оборота на современном этапе // *Государство и право*. – 2022. – № 7. – С. 90–101. – DOI 10.31857/S102694520019309-0.
11. *Солдаткина О.Л.* Цифровое право: методология исследования // *Правовая политика и правовая жизнь*. – 2019. – № 3. – С. 147–150.
12. *Чаннов С.Е.* Цифровое право: подходы и перспективы // *Законодательство*. – 2020. – № 6. – С. 35–42.
13. *Пожарский Д.В., Радько Т.Н.* Функции государства: пределы цифровых технологий // *Труды Академии управления МВД России*. – 2022. – № 2 (62). – С. 17–24. – DOI 10.24412/2072-9391-2022-262-17-24.

#### References

1. *Andreev V.K.* Pravovoe regulirovanie primeneniya cifrovyyh tekhnologij: teoreticheskie razmyshleniya // *Gosudarstvo i pravo*. – 2021. – № 11. – С. 81–89. – DOI 10.31857/S102694520017457-3.
2. *Inshakova A.O.* Pravo kak osnova infrastruktornogo obespecheniya cifrovoj ekonomiki i tekhnologii Interneta veshchej // *Pravovaya paradigma*. – 2019. – Т. 18, № 3. – С. 6–11. – DOI 10.15688/le.jvolsu.2019.3.1.
3. Transformatsiya prava v cifrovuyu epohu: monografiya / pod red. A.A. Vasil'eva; M-vo nauki i vysshego obrazovaniya RF, Altajskij gos. un-t. – Barnaul: Izd-vo Altajskogo un-ta, 2020. – 432 s.
4. *Tonkov E.E., Pozharova L.A.* Pravovoe regulirovanie v usloviyah cifrovizatsii obshchestva: problemy i perspektivy // *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya. Sociologiya. Pravo*. – 2019. – Т. 44, № 3. – С. 490–497. – DOI 10.18413/2075-4566-2019-44-3-490-497.
5. *Kastel's M.* Galaktika Internet: Razmyshleniya ob Internete, biznese i obshchestve / per. s angl. A. Matveeva pod red. V. Haritonova. – Ekaterinburg: U-Faktoriya, 2004. – 328 s.
6. *Nureev R.M., Karapaev O.V.* Cifrovizatsiya ekonomiki v kontekste volnoobraznogo haraktera innovatsionnogo razvitiya. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences in Russia*. – 2020. – Vol. 10 (1). – P. 36–54. – DOI 10.26794/2404-022X-2020-10-1-36-54.
7. *Castells M.* The Information Age: Economy, Society and Culture. – Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1996. – Vol. 1; 1997. – Vol. 2; 2000. – Vol. 3, № 2. – С. 4–23.
8. *Tihomirova Yu.A., Kichigin N.V., Comartova F.V., Bal'haeva S.B.* Pravo i cifrovaya informatsiya // *Pravo. Zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki*. – 2021. – № 2. – С. 2–23.
9. *Fedyukova E.V., Shvajka O.I.* Cifrovizatsiya ekonomiki v rossijskih kompaniyah // *Cifrovizatsiya ekonomiki i obshchestva: problemy, perspektivy, bezopasnost': materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii: v 2 t. (g. Doneck, 29 marta 2019 g.) / отв. ред. И.П. Подмаркова*. – Doneck: Cifrovaya tipografiya, 2019. – С. 281–284.
10. *Laptev V.A.* Cifrovaya informatsiya kak ob'ekt grazhdanskogo i torgovogo oborota na sovremennom etape // *Gosudarstvo i pravo*. – 2022. – № 7. – С. 90–101. – DOI 10.31857/S102694520019309-0.
11. *Soldatkina O.L.* Cifrovoe pravo: metodologiya issledovaniya // *Pravovaya politika i pravovaya zhizn'*. – 2019. – № 3. – С. 147–150.
12. *Channov S.E.* Cifrovoe pravo: podhody i perspektivy // *Zakonodatel'stvo*. – 2020. – № 6. – С. 35–42.
13. *Pozharskij D.V., Rad'ko T.N.* Funkcii gosudarstva: predely cifrovyyh tekhnologij // *Trudy Akademii upravleniya MVD Rossii*. – 2022. – № 2 (62). – С. 17–24. – DOI 10.24412/2072-9391-2022-262-17-24.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН

Козунова Оксана Михайловна<sup>1</sup>,

канд. пед. наук,

e-mail: sleoks@mail.ru,

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

Целью статьи является исследование государственного регулирования особых экономических зон (ОЭЗ), показаны сущность, особенности создания на международном уровне, интеграция в экономику, а также системы льгот и оптимизация деятельности. В статье анализируется развитие особых экономических зон в России в рамках санкционного давления, которое формирует распределение торговой нагрузки с импорта на экспорт, что позволит удовлетворить потребности по развитию производств внутри страны на льготных условиях ОЭЗ, а также формировать сотрудничество между странами. Данная статья посвящена изучению вопросов государственного регулирования нашей страны в области правовой и международной экономической деятельности, а также создания новых ОЭЗ по отраслевой принадлежности и их реализация. В статье рассматривается образование ОЭЗ, которые сформируют значительную либерализацию и интеграцию международных экономических отношений, а также влияют на технологический прогресс и структурирование экономики регионов РФ, рассматриваются правовые новеллы о сужении перечня типов ОЭЗ в связи с объединением техно-внедренческих и промышленно-производственных зон. Данные меры должны заметно упростить получение статуса резидента. Кроме того, в законопроекте идёт речь и о новых налоговых льготах. В будущем ОЭЗ могут стать ещё выгоднее и привлекательнее для инвесторов, что повлияет на приток инвестиций в российскую экономику.

**Ключевые слова:** особые экономические зоны, международная торговля, государственное регулирование, внешнеторговая деятельность, региональная экономика, инвестиции, торговые зоны, льготы

## OPTIMIZATION OF STATE REGULATION OF SPECIAL ECONOMIC ZONES

Kozunova O.M.<sup>1</sup>,

candidate of pedagogical sciences,

e-mail: sleoks@mail.ru,

<sup>1</sup>Moscow Witte University, Moscow, Russia

The purpose of the article is to study the state regulation of special economic zones (SEZ), showing the essence, features of creation at the international level, integration into the economy, as well as systems of benefits and optimization of activities. The article analyzes the development of special economic zones in Russia within the framework of sanctions pressure, which forms the distribution of the trade load from imports to exports, which will satisfy the needs for the development of industries within the country on preferential terms of the SEZ, as well as form cooperation between countries. This article is devoted to the study of the issues of state regulation of our country in the field of legal and international economic activity, as well as the creation of new SEZs by industry and their implementation. The article discusses the forming of SEZs, which will form a significant liberalization and integration of international economic relations, as well as affect technological progress and structuring the economy of the regions of the Russian Federation. This article discusses legal novelties on narrowing the list of types of SEZs by combining technology-innovative and industrial-production zones. These measures should simplify the acquisition of



*resident status significantly. In addition, the bill also deals with new tax incentives. In the future, SEZs may become even more profitable and attractive for investors, which will affect the inflow of investments into the Russian economy.*

**Keywords:** special economic zones, international trade, state regulation, foreign trade activity, regional economy, investments, trade zones, benefits

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-30-38

## Введение

Привлечение инвестиций в экономику российского государства является одной из приоритетных задач для страны. Инвестиции способствуют развитию регионов, технологическому и экономическому прогрессу, повышению квалификации сотрудников, увеличению интеграции в международные экономические отношения и другим факторам, улучшающим социально-экономическую жизнь граждан.

Чтобы привлечь иностранных вкладчиков капитала, страны создают различные проекты, в которых современным инструментом интеграции в экономику будущего являются особые экономические зоны (свободные экономические зоны). Сегодня ОЭЗ играют большую роль в развитии экономик многих стран, в том числе и России.

Роль ОЭЗ в международном, национальном и региональном развитии огромна, так как от нее зависит структурирование экономики, привлечение зарубежного капитала, производство новых продуктов, которые исчезли в связи с санкциями (т.е. развитие импортозамещения), развитие конкуренции и создание новых рабочих мест.

### 1. Особые экономические зоны: сущность, особенности создания и государственное регулирование

Существенная доля реэкспортных действий выполняется на территории так называемых особых (свободных) экономических зон. Товары, реимпортируемые в особые экономические зоны, во-первых, избавляются от взимания таможенных пошлин; во-вторых, в период нахождения на территории особых финансовых зон избавляются от разного рода налогов, сборов и пошлин, установленных с целью изготовления продукции, ее обращения, а, кроме того, ввозных либо вывозных операций, связанных с продукцией.

На территории независимых зон имеются базы, где может находиться товар до этапа его ввоза либо вывоза через таможенную границу, и кроме того, вплоть до начала реэкспорта либо реимпорта. Но с начала перемещения товара, прежде хранившегося на базе, через таможенную границу, с него взимаются установленные сборы и пошлины. В случае реэкспорта ввоз товаров выполняется, исключая таможенные формальности.

Особенная, свободная либо специальная экономическая область (ОЭЗ либо СЭЗ) – ограниченная территория вместе с особым юридическим статусом по отношению к прочей территории, а также льготными финансовыми условиями для российских и/или зарубежных бизнесменов [1].

Образование ОЭЗ, которые гарантируют существенную либерализацию международных финансовых взаимоотношений, по суждению многих нынешних экспертов, – это явление объективное и логическое, содействующее формированию всемирного хозяйства.

ОЭЗ освобождают международные экономические взаимосвязи от многочисленных ограничений. Помимо этого, образование ОЭЗ выгодно потребителям, т.к. обеспечивается увеличение ассортимента предлагаемых товаров и услуг, снижается их стоимость и усиливается конкурентная борьба между изготовителями продукции.

Для участников экономической деятельности создание ОЭЗ дает возможность легальным путем избавиться от валютного контроля, слишком высоких таможенных тарифов. Данные условия создают конкурентные преимущества участникам внешнеэкономической деятельности, приводят к росту числа покупателей, партнеров, заявок, а, следовательно, к повышению занятости населения [2].



В связи с этим ОЭЗ заняли прочное место в хозяйственной практике европейских государств. Создание ОЭЗ подразумевает решение определенных финансовых вопросов, а также формирует обстоятельства с целью воплощения в жизнь многообещающих стратегических проектов и бизнес-проектов [3].

Свободные таможенные зоны в международных торгово-экономических отношениях применяются уже ряд столетий, а первоначальные «порто-франко» появились на побережье Средиземного моря еще в конце XVI столетия. В 1595 году в итальянском городе Генуе одним из первых был провозглашен статус беспрепятственного порта. В городе Одессе с 1817 года существовал льготный режим «порто-франко». В нынешнем варианте ОЭЗ появились в 60–70-е годы XX столетия. Одной из первых ОЭЗ в Европе была зона благоприятствования в Ирландии, образованная в 1957 году, центр которой был в аэропорту «Шеннон». Опыт создания этой зоны стал настоящим учебным пособием для многих европейских государств.

Кратко оценка ОЭЗ в аэропорту «Шеннон» представляется следующим образом: выгодное географическое положение, ограниченность территории, точность целей и задач, предоставление льгот и стимулов. Аэродром «Шеннон», находясь на пути из Европы в Америку, обеспечивал дозаправку самолетов. Территория зоны была не слишком велика, составляя всего 15 га.

Начальная цель формирования ОЭЗ была довольно определенная и крайне умеренная: получить 300 новых рабочих мест. Для решения этой задачи ирландским правительством в зоне ОЭЗ были даны различные привилегии всем фирмам, вне зависимости от их национальной принадлежности, которые будут реализовывать собственную деятельность. Вследствие введения разных льгот здесь существенно понижались расходы производств по сравнению с иными расположениями этих же производств. На территории аэропорта «Шеннон» ввели пониженную арендную плату за производственные сооружения и земельные участки, разнообразные налоговые привилегии и др.

Итоги, достигнутые вследствие создания этой ОЭЗ, были крайне вдохновляющими: через 2 года в крошечном районе аэропорта было сосредоточено приблизительно 25 % единого ирландского экспорта, а через 15 лет данная ОЭЗ уже обладала больше 23 000 (хотя планировалось 300) рабочих мест. К окончанию 90-х годов XX века в зоне на территории аэродрома «Шеннон» было расположено более 100 разных компаний, экспортировалась продукция на сумму более 160 миллиардов долларов в год.

В настоящее время ведущим регионом мира с максимальным числом СЭЗ считается Северная Америка, где существуют более 360 зон, на втором месте Азия – приблизительно 280 зон, на третьем – Карибский бассейн, а также Центральная Америка – порядка 230 зон. Далее следует Европа – примерно 160 зон, Южная Америка, Ближний Восток и Тихий океан.

В Северной Америке бесспорным фаворитом, согласно числу созданных СЭЗ, считается США, где действует 266 СЭЗ. В них зарегистрировано 2310 фирм, занято более 400 000 работников.

В региональном масштабе второе место по количеству СЭЗ принадлежит Азии, тут особо нужно отметить Китай, в котором насчитывается примерно 190 зон различного вида.

Общий размер вложений составил приблизительно 45 миллиардов долларов, главными инвесторами считаются США, Германия, Франция, Швейцария, Нидерланды, Канада. В этих зонах зафиксировано больше 450 000 фирм, в которых занято практически 30 миллионов рабочих.

Организационно-функциональная структура ОЭЗ довольно разнообразна. В теоретической литературе выделено до 30 разных категорий ОЭЗ. Классификация ОЭЗ в соответствии с хозяйственной специализацией включает такие группы, как торговые зоны, промышленно-производственные, технико-внедренческие, сервисные, комплексные [4].

Торговые зоны. Это одни из самых ранних видов СЭЗ, появившихся еще в XVI–XVII веках. К ним относятся свободные таможенные зоны, торгово-складские зоны, свободные порты, но наиболее распространенные из них – зоны свободной торговли. Они, как правило, создаются на территориях морских портов и аэропортов либо близко от них, к примеру, хорошо знакомые всем торговые зоны “*duty free*”. Они пользуются таможенной экстерриториальностью: товары, хранящиеся либо продающиеся в них, не подлежат обычному таможенному контролю.

Промышленно-производственные ОЭЗ. Зоны данной категории, как правило, подразделяют согласно ориентации торговых потоков: экспортные или импортные.

Экспортно ориентированные области работают на внешний рынок, а импортно ориентированные – на внутренний рынок. Лидером по количеству в этой группе считаются экспортно-производ-

ственные зоны. Экспортно-производственные зоны при их создании предназначаются для увеличения экспорта и с целью повышения валютной прибыли государства. В целом, экспортно-производственные зоны создавались с ориентацией на экспорт, и только некоторые из них трансформировались из зон свободной торговли. Отличительная особенность экспортно-производственных зон – преобладание сборочных предприятий [5].

Технико-внедренческие ОЭЗ. Зоны этой категории считаются своего рода инноваторскими средоточиями, концентрируют на своей территории государственные и иностранные проектные, экспериментальные, научно-производственные компании. В данных зонах применяется единая концепция налоговых и финансовых льгот [6].

Стратегическая цель технико-внедренческих зон – введение в российскую практику новых технологий. Среди технико-внедренческих зон – академические центры, исследовательские парки, технопарки и т.п.

Сервисные зоны. Зоны этой категории дают конкретные привилегии участникам внешнеэкономической деятельности, которые занимаются оказанием разного рода услуг, в первую очередь, финансовых. В этой группе – оффшорные зоны, экономические центры, центры предоставления банковских, туристических и других услуг.

Комплексные особые зоны. Зоны этой категории не обладают ограниченной специализацией, они включают различные стороны производственной, экспортно-импортной либо инноваторской деятельности.

По структуре данные зоны являются самыми сложными, а территория вышеуказанных особых зон обычно более протяженная, т.е. может охватывать целые районы, области или регионы.

## 2. Государственное экономическое и правовое регулирование ОЭЗ: интеграция в экономику, системы предоставления льгот, оптимизация деятельности

Впервые в правовом поле дефиниция «свободная экономическая зона» была зафиксирована в Международной конвенции по упрощению и гармонизации таможенных процедур (Киотской конвенции) 1973 года. На государственном уровне установленный законный порядок был имплементирован в право Законом РСФСР № 1545-1 «Об иностранных инвестициях в РСФСР», хотя он не включал данного правового института. В рассматриваемом периоде развития, а также создания свободных экономических зон, в дальнейшем нормативно отождествленных с ОЭЗ, четко отмечалась их нацеленность на вовлечение зарубежных финансовых средств в российскую экономику, а также формирование экспортного потенциала страны<sup>1</sup>.

В Российской Федерации действуют 45 ОЭЗ (26 промышленно-производственных, 7 технико-внедренческих, 10 туристско-рекреационных, 2 портовых). За 17 лет деятельности в ОЭЗ зарегистрировано 993 резидента, из которых более 140 организаций с участием зарубежного капитала из 42 государств. За это время совокупный размер заявленных инвестиций составил более 1,64 трлн руб., вложенных инвестиций – свыше 738 млрд руб., было основано более 57,8 тыс. рабочих мест, уплачено порядка 295 млрд руб. налоговых платежей, таможенных отчислений и страховых взносов.

Все площадки ОЭЗ обеспечены абсолютно новой и современной инфраструктурой.

ОЭЗ дают бизнесу несколько конкурентных преимуществ с целью осуществления бизнес-проектов, в том числе по формированию производства в Российской Федерации и выходу на международный рынок, в том числе:

- минимальные административные барьеры при оформлении;
- налоговые льготы, таможенные преференции;
- низкая стоимость аренды и земли;
- помощь в осуществлении инвестиционного плана на первой стадии его развития, а, кроме того, его последующее поддержание со стороны управляющих организаций ОЭЗ.

<sup>1</sup> Цыганков Э.М. Правовые формы осуществления инвестиционной деятельности. – URL: <http://www.ombudsmanbiz-irk.ru/files/uploads/files.pdf> (дата обращения: 19.09.2022). – Текст: электронный.

Особые экономические зоны (ОЭЗ) – один из наиболее масштабных проектов по привлечению прямых инвестиций в приоритетные виды экономической деятельности.

Работа ОЭЗ в РФ регламентируется Федеральным законом от 22 июля 2005 года № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». Решение о создании ОЭЗ утверждается Правительством Российской Федерации на основе заявки, подготовленной высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации. ОЭЗ создаются на 49 лет.

В соответствии с Законом об ОЭЗ, резидент ОЭЗ не вправе иметь филиалы и представительства за пределами территории ОЭЗ.

ОЭЗ – часть территории региона, на которой действует льготный режим предпринимательской деятельности и может применяться процедура свободной таможенной зоны.

ОЭЗ создаются для развития обрабатывающих и высокотехнологичных отраслей экономики, туризма, санаторно-курортной сферы, портовой и транспортной инфраструктуры, разработки и коммерциализации технологий, для производства новых видов продукции.

В соответствии с правовыми нормами РФ, на территории могут формироваться ОЭЗ 4 видов:

– Промышленно-производственные (промышленность) ОЭЗ основаны с целью изготовления, обработки, реализации продукции. Данные ОЭЗ размещены в зонах на территории не более 40 км<sup>2</sup>. Для них характерно преобладание промышленных предприятий, наличие разветвленной транспортной инфраструктуры, богатых природных ресурсов и квалифицированной рабочей силы.

– Технично-внедренческие (технологии) ОЭЗ сформированы с целью становления инноваторских технологий, производства научно-промышленной продукции, ее тестирований и последующей реализации опытных образцов. ОЭЗ размещаются в зонах на территории не более 4 км<sup>2</sup>, в крупнейших научно-образовательных центрах, имеющих богатые научные традиции и признанные исследовательские школы.

– Туристско-рекреационные (туризм) ОЭЗ создаются с целью развития российского туризма. Вышеуказанные ОЭЗ размещаются в живописных, востребованных среди путешественников ареалах Российской Федерации, которые имеют благоприятные условия, с целью формирования туристической отрасли.

– Портовые (логистика) ОЭЗ формируются с целью осуществления судостроительной, судоремонтной деятельности, оказания услуг логистики. Портовые ОЭЗ присутствуют в регионах, находящихся близко от глобальных транзитных коридоров<sup>2</sup> (рисунок 1).

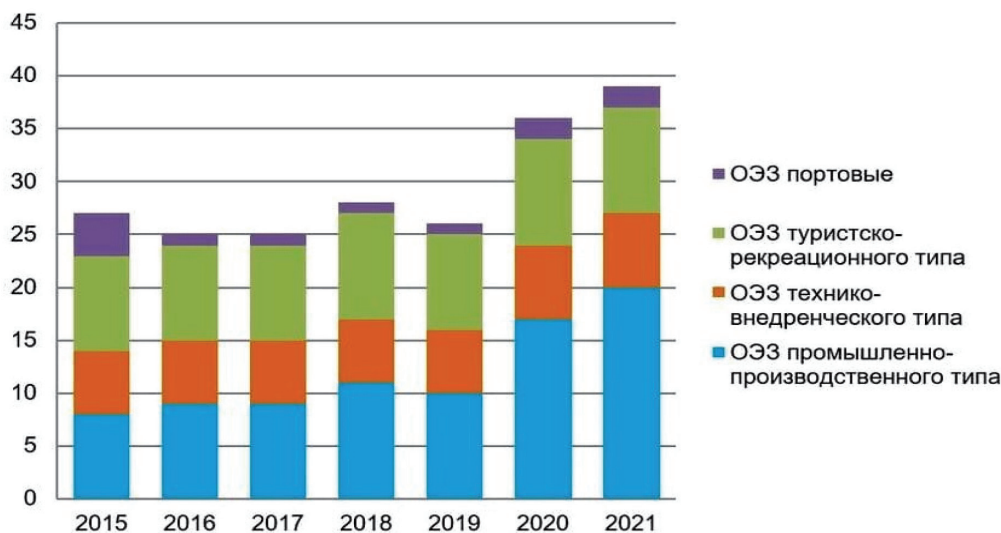


Рисунок 1 – Количество ОЭЗ по типам, ед.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Федеральный закон от 22.07.2005 № 116-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54599/2da217b21b5488c5cf04ad60a09144cb8f4cb46b/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/2da217b21b5488c5cf04ad60a09144cb8f4cb46b/) (дата обращения: 18.09.2022). – Текст: электронный.

<sup>3</sup> Болдова К. Зачем нужны особые экономические зоны? // Открытый журнал. – URL: <https://journal.open-broker.ru/research/osobyie-ekonomicheskie-zony/> (дата обращения: 10.09.2022). – Текст: электронный.

По данным рисунка 1 видно, как происходит постепенное увеличение (уменьшение) количества ОЭЗ по типам. Наиболее востребованными по итогам 2015–2021 годов являются ОЭЗ промышленно-производственного типа.

Международное и национальное право играет особую роль в правоприменительной практике ОЭЗ. Право формирует основу для регулирования ОЭЗ со стороны государства. Следует отметить, что международное право и таможенное право ЕАЭС предусматривают, что на ОЭЗ распространяются таможенные процедуры свободных экономических зон. Данная процедура позволяет размещать и использовать продукцию в ОЭЗ без уплаты пошлин и налогов (НДС – п. 1, п. 3 статьи 151 НК РФ), мер нетарифного регулирования в отношении иностранной продукции и запретов и ограничений в отношении продукции ЕАЭС (рисунок 2).

Льготы, налоги	ОЭЗ ППТ	ОЭЗ ТВТ	Портовые ОЭЗ	ТРТ ОЭЗ	По России
Налог на прибыль	2–15,5%	2–15,5%	2%	0–15,5%	20%
НДС	20% (0%) <sup>1</sup>	20% (0%) <sup>1</sup>	20% (0%) <sup>1</sup>	20%	20%
Налог на имущество	0% на срок до 10–12 лет	0% на срок до 10 лет	0% на срок до 15 лет	0% на срок до 10 лет	2,2%
Земельный налог	0% на срок до 10 лет	0% на срок до 10 лет	0% на срок до 15 лет	0% на срок до 5 лет	1,5%
Транспортный налог (руб. за 1 л. с.)	0 руб. на срок до 11 лет	0 руб. на срок до 10 лет	0 руб. на срок до 15 лет	от 1 до 250 руб.	от 1 до 500 руб.
Страховые взносы	30% 28% <sup>2</sup> 7,6% <sup>3</sup>	30% 28% <sup>2</sup> 7,6% <sup>3</sup>	30%	30% 28% (для резидентов ОЭЗ, объединенных в кластер)	30%
ПФР	22% 20% <sup>2</sup> 6% <sup>3</sup>	22% 20% <sup>2</sup> 6% <sup>3</sup>	22%	22% 20% (для резидентов ОЭЗ, объединенных в кластер)	22%
ФСС РФ	2,9% 1,5% <sup>3</sup>	2,9% 1,5% <sup>3</sup>	2,9%	2,9%	2,9%
ФФОМС	5,1% 0,1% <sup>3</sup>	5,1% 0,1% <sup>3</sup>	5,1%	5,1%	5,1%

<sup>1</sup>Если поставка продукции происходит внутри ОЭЗ.

<sup>2</sup>Для резидентов ОЭЗ, заключивших соглашения с органами управления ОЭЗ.

<sup>3</sup>Для IT-компаний.

Рисунок 2 – Налоговые льготы на территории ОЭЗ<sup>4</sup>

За счёт вышеуказанных льгот, развитой инфраструктуры и других привилегий инвесторы могут сократить до 30 % первоначальных издержек.

Сейчас формируется создание промышленно-производственных ОЭЗ на Кузбассе (объем инвестиций составит 92,8 млрд руб.). ОЭЗ «Кузбасс» будет находиться на 628,8 гектара (район г. Кемерово и Топкинского округа). Данные ОЭЗ будут расположены вблизи федеральной трассы Р-255 «Сибирь» и железнодорожных станций, что позволит быстро получать и отгружать продукцию в обход города Кемерово. В Топкинском округе будут запущены четыре инвестиционных проекта, в числе которых – организация по переработке зерна амаранта (11,2 млрд руб.), а также предприятие по производству извести (4,3 млрд руб.).

В ближайшем будущем создание ОЭЗ промышленно-производственного типа запланировано в Волгоградской области («Химпром») и Чувашской Республике («Новочебоксарск»).

В ОЭЗ «Новочебоксарск» в Чувашии будут строить мясокомбинат, а также учреждать организации по выпуску древесноволокнистых плит, хлебобулочных, кондитерских изделий. Основные стратегические планы связаны с формированием производств биоразлагаемого пластика полилактида, а так-

<sup>4</sup> Болдова К. Зачем нужны особые экономические зоны? // Открытый журнал. – URL: <https://journal.open-broker.ru/research/osobyie-ekonomicheskie-zony/> (дата обращения: 10.09.2022). – Текст: электронный.



же гипохлорита кальция на площадке ПАО «Химпром». Резидентами намечается создать более 1000 новых рабочих мест.

На территории ОЭЗ «Химпром» в Волгограде намечается создать более 800 рабочих мест, построить завод по производству метанола, организовать производство биопротеинов, химических средств защиты растений и уксусной кислоты.

Резидентами ОЭЗ «Кузбасс» планируется создать около 1,2 тысячи рабочих мест. Запланировано изготовление извести, минеральных удобрений, продуктов переработки семян амаранта, мебели для медучреждений и различных продуктов питания<sup>5</sup>.

В портовой ОЭЗ «Ульяновск» зарегистрировано предприятие «Саксэс», ставшее ранее тысячным резидентом.

Функционирующие в портовой ОЭЗ «Ульяновск» компании создали больше 1000 рабочих мест для населения района. На сегодняшний день в стадии постройки четыре объекта с единым размером вложений около 10 миллиардов рублей.

«Саксэс» запланировано для оптовой продажи продуктов для нефтяной сферы, а также собирается использовать режим свободной таможенной зоны, так как приобретает некоторые товары в Китае и Индии.

Режим свободной таможенной зоны, функционирующий на территории ОЭЗ, дает возможность импортировать заграничные продукты без уплаты таможенных пошлин, НДС и акцизов, в том числе материалы, системы, техническое оснащение и автомобили. Период хранения подобных товаров в ОЭЗ фактически не ограничен [7].

Кроме того, резиденты ОЭЗ избавлены от уплаты имущественного и земельного налогов. Сумма налога на прибыль в федеральный госбюджет составляет 2 %, а в региональный госбюджет вводится в диапазоне с 0 % до 13,5 %.

В последующем намечается на государственном уровне облегчить механизм получения статуса резидента. Утверждение этого законопроекта упростит процедуру создания ОЭЗ, усовершенствует концепцию администрирования ОЭЗ, кроме того, расширит полномочия всех резидентов. В основании законных новелл станет улучшение процедур. Таким образом, с целью формирования и управления ОЭЗ будет заключаться общий (взамен 3 различных) акт между ведомством, управляющей компанией (УК), районом и муниципалитетом – это уменьшит сроки подготовки документов в три раза, вплоть до месяца. Возможные резиденты при подаче заявки на приобретение подобного статуса смогут поменять бизнес-проект на его простую конфигурацию – паспорт инвестиционного проекта, а период операции уменьшается с 40 до 15 календарных дней.

Вводятся и определенные ограничения – в части допуска компаний к управлению зонами. В настоящее время, кроме компаний, в 100 % принадлежащих РФ, УК может быть каждая компания, заключившая с властью надлежащий договор. Проект закона ограничивает иностранное участие – у зарубежного инвестора в УК не должно быть более 25 % голосов, а также контроля над решениями и назначением руководства<sup>6</sup>.

Следующие изменения касаются увеличения производительности ОЭЗ. Инвесторов намечается «стимулировать» осуществлять заявленные ими обещания, к примеру, по созданию рабочих мест – это будет условием выкупа арендованного ими в ОЭЗ участка. В настоящее время для этого достаточно построить на нем недвижимость. Преобразование законопроекта позволит «целесообразно применять земельные участки в пределах ОЭЗ, а также устранить их последующее недобросовестное использование»<sup>7</sup>.

Проект закона вводит новое основание для ликвидации ОЭЗ – сейчас они формируются на 49 лет, но если ОЭЗ не будет в течение трех лет осуществлять свою деятельность и не будут заключены соглашения с резидентами, то государство может прекратить деятельность ОЭЗ.

<sup>5</sup> Бельковец-Краснов В. В России появились 3 новые экономические зоны. – URL: <https://buhguru.com/news/v-rossii-3-novye-osobye-ekonomicheskie-zony.html> (дата обращения: 18.10.2022). – Текст: электронный.

<sup>6</sup> Федотова М. Оптимизированные экономические зоны. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5317773> (дата обращения: 18.10.2022). – Текст: электронный.

<sup>7</sup> Федотова М. Оптимизированные экономические зоны. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5317773> (дата обращения: 18.10.2022). – Текст: электронный.



Согласно закону, ликвидировать ОЭЗ возможно в случае, если по итогам пятилетки деятельность будет признана безрезультатной (только для новых ОЭЗ есть «люфт» в 24 месяца).

В Минэкономике считают, что данная мера поможет «заранее отслеживать возможные риски», чтобы информировать регионы «о необходимости принятия дополнительных мер».

Нужно отметить, что кандидатов на устранение пока не имеется – за 2019 год малоэффективных зон не имелось (все 8 таких ОЭЗ были ранее закрыты). Хотя сейчас под категорию «малоэффективных» может попасть 5 площадок. Работу ОЭЗ тщательно рассматривает Счетная палата (госаудиторы), которые проверяют деятельность данных территорий из года в год. В ближайшем будущем методики оценки деятельности ОЭЗ будут меняться за счет изменений в НПА Минэкономике, там предусматривают деление ОЭЗ на «новые» и «зрелые» ОЭЗ, т.е. первые 3 года направлены на эффективность создания инфраструктуры, следующие 3 года – на деятельность резидентов, а затем – на бюджетную эффективность<sup>8</sup>.

В целом, ключевой задачей ОЭЗ являются вовлечение прямых инвестиций и рост занятости независимо от отраслевой принадлежности. В исключительных случаях особая экономическая зона будет играть роль экспериментальной лаборатории или особой площадки, имеющей цель привлечения вложений со стороны иностранных инвесторов и стимулирования экспорта [8].

По мнению И.А. Фатиевой, изменения, на сегодняшний день вносимые в ФЗ № 116-ФЗ, усовершенствуют реализацию соответствующих правовых и социально-экономических мер в отношении резидентов ОЭЗ и предотвратят «угасание» анализируемого института<sup>9</sup>.

На современном этапе все сорок пять ОЭЗ расположены на территории 8 федеральных округов. Лидеры по созданию ОЭЗ – ЦФО (16 из 45), ПФО (9 из 45) и СКФО (7 из 45). На Центральный федеральный округ приходится половина всех инвестиций и созданных рабочих мест. Давно и успешно функционируют: Липецк, Технополис «Москва», Дубна, Ступино Квадрат, Калуга. В ПФО одни из самых крупных ОЭЗ – «Алабуга» и «Иннополис» в Республике Татарстан<sup>10</sup>.

### Заключение

Надо отметить, что заинтересованность российского бизнеса к преференциальному режиму ОЭЗ растет с каждым годом, так как инновационные проекты в медицине и промышленности, IT-технологиях и сельском хозяйстве дают высокие экономические результаты. За первую половину 2022 года в ОЭЗ вошли более 77 резидентов.

На сегодняшний день в России действует 45 ОЭЗ в 38 регионах Российской Федерации. Осенью 2022 года был зарегистрирован 1000 резидент. В соответствии с соглашениями в России будет открыто более 120 000 новых рабочих мест. Как сообщает Минэкономразвития, уже создано более 56 000 рабочих мест и инвестировано более 780 млрд рублей.

Многие регионы, видя темпы привлечения инвестиций другими региональными ОЭЗ, стремятся внедрить данный инструмент для создания собственных производств и в целях импортозамещения. Также в результате оптимизации государственного регулирования в ближайшее время с целью совершенствования процедур сократятся сроки принятия решения о внедрении инвестиционного проекта (планируется до 15 дней).

### Список литературы

1. Золотова Е.А., Палян Э.С. Роль и место свободных экономических зон (СЭЗ) в мировой и национальной практике // *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe*. – 2020. – Т. 8, № 1. – С. 68–71.

<sup>8</sup> Федотова М. Оптимизированные экономические зоны. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5317773> (дата обращения: 18.10.2022). – Текст: электронный.

<sup>9</sup> Фатиева И.А. Правовой статус особых экономических зон: проблемы и перспективы нормативного регулирования // *Молодой ученый*. – 2021. – № 8 (350). – С. 141–145.

<sup>10</sup> Дмитрий Вахруков: зарегистрировано 1000 резидентов в особых экономических зонах. – URL: [https://www.economy.gov.ru/material/news/dmitriy\\_vahrukov\\_zaregistrirvano\\_1000\\_rezidentov\\_v\\_osobuh\\_ekonomicheskikh\\_zonah.html](https://www.economy.gov.ru/material/news/dmitriy_vahrukov_zaregistrirvano_1000_rezidentov_v_osobuh_ekonomicheskikh_zonah.html) (дата обращения: 18.10.2022). – Текст: электронный.

2. Пеньков М.В., Блоховцова Г.Г. Создание свободных экономических зон // Молодой ученый. – 2019. – № 8.8. – С. 23–25.
3. Талызова К.С. Анализ показателей особых экономических зон в России // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 4-3 (62). – С. 61–64.
4. Бублик В.А., Губарева А.В. Актуальные проблемы создания и развития особых экономических зон // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2019. – Вып. 33. – С. 286–297.
5. Рудакова Т.И. Особые экономические зоны: роль, сущность и значение // Вестник СамГУПС. – 2019. – № 4 (34). – С. 86–90.
6. Воропаева Д.А. Анализ особых экономических зон и пути улучшения их уровня развития в России // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 12 (114), ч. 4. – С. 35–39.
7. Кравченко Л.А., Горячих М.В. Особые экономические зоны: зарубежный опыт и перспективы функционирования в России // Вестник Тверского государственного университета. – 2017. – № 4. – С. 7–13.
8. Павлов П.В. Роль различных типов свободных экономических зон в развитии мировой экономики // Региональная теория и практика. – 2006. – № 9 (36). – С. 54–61.

### References

1. Zolotova E.A., Palyan E.S. Rol' i mesto svobodnyh ekonomicheskikh zon (SEZ) v mirovoj i nacional'noj praktike // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. – 2020. – Т. 8, № 1. – С. 68–71.
2. Pen'kov M.V., Blohovcova G.G. Sozdanie svobodnyh ekonomicheskikh zon // Molodoj uchenyj. – 2019. – № 8.8. – С. 23–25.
3. Talyzova K.S. Analiz pokazatelej osobyh ekonomicheskikh zon v Rossii // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. – 2020. – № 4-3 (62). – С. 61–64.
4. Bublik V.A., Gubareva A.V. Aktual'nye problemy sozdaniya i razvitiya osobyh ekonomicheskikh zon // Vestnik Permskogo universiteta. Yuridicheskie nauki. – 2019. – Vyp. 33. – С. 286–297.
5. Rudakova T.I. Osobyje ekonomicheskie zony: rol', sushchnost' i znachenie // Vestnik SamGUPS. – 2019. – № 4 (34). – С. 86–90.
6. Voropaeva D.A. Analiz osobyh ekonomicheskikh zon i puti uluchsheniya ih urovnya razvitiya v Rossii // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. – 2021. – № 12 (114), ch. 4. – С. 35–39.
7. Kravchenko L.A., Goryachih M.V. Osobyje ekonomicheskie zony: zarubezhnyj opyt i perspektivy funkcionirovaniya v Rossii // Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2017. – № 4. – С. 7–13.
8. Pavlov P.V. Rol' razlichnyh tipov svobodnyh ekonomicheskikh zon v razvitii mirovoj ekonomiki // Regional'naya teoriya i praktika. – 2006. – № 9 (36). – С. 54–61.

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛИТИКИ РОССИИ НА ГЛОБАЛЬНОМ НЕФТЯНОМ РЫНКЕ

Баранов Дмитрий Никитич<sup>1</sup>,

*e-mail: Gex561@yandex.ru,*

Бушуева Наталья Владимировна<sup>1</sup>,

*канд. экон. наук, доцент,*

*e-mail: nbushueva@muiv.ru,*

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

*В статье проведен анализ статистических показателей, характеризующих объемы экспорта нефти Россией на глобальные рынки. Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе проведения внешнеторговой политики России на глобальном рынке нефти. Методами исследования явились статистический и графический метод, анализ, синтез, индукция и дедукция. Результатом работы являются выводы о перспективах политики России, сделанные на основании анализа количественных данных, характеризующих объемы экспорта нефти на глобальные рынки. Показано, что в условиях санкционных рестрикций со стороны стран коллективного Запада Россия должна сосредоточиться на проведении политики диверсификации рынков сбыта и проведении импортозамещения в критически важных сферах нефтяного комплекса. Предложены меры по преодолению санкционных рестрикций, наложенных на экспорт нефти со стороны стран коллективного Запада.*

**Ключевые слова:** экспорт, глобальный рынок нефти, санкции, страны коллективного Запада, эмбарго

## THE CURRENT STATE AND PROSPECTS OF RUSSIA'S POLICY IN THE GLOBAL OIL MARKET

Baranov D.N.<sup>1</sup>,

*e-mail: Gex561@yandex.ru,*

Bushueva N.V.<sup>1</sup>,

*candidate of economics, associate professor;*

*e-mail: nbushueva@muiv.ru,*

<sup>1</sup>Moscow Witte University, Moscow, Russia

*The article analyzes statistical indicators characterizing the volume of oil exports by Russia to global markets. The subject of the study is organizational and economic relations arising in the process of conducting Russia's foreign trade policy on the global oil market. The research methods were statistical and graphical methods, analysis, synthesis, induction and deduction. The results of the work are conclusions about the prospects of Russia's policy, based on the analysis of quantitative data characterizing the volume of oil exports to global markets. It is shown that in the conditions of sanctions restrictions by the countries of the collective West, Russia should focus on pursuing a policy of diversification of sales markets and import substitution in critical areas of the oil complex. Measures are proposed to overcome the sanctions restrictions imposed on oil exports by the countries of the collective West.*

**Keywords:** export, global oil market, sanctions, countries of the collective West, embargo

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-39-47

Введение

В современных условиях Россия столкнулась с беспрецедентным противодействием со стороны стран коллективного Запада в процессе реализации своих национальных интересов на глобальных рынках нефти. Вводимые этими странами ограничения против российского экспорта создают условия для трансформации сложившейся географической и товарной структуры экспорта на глобальном нефтяном рынке [1; 2].

В рамках статьи нам необходимо провести анализ статистических данных, которые характеризуют состояние объемов экспорта нефти и, исходя из этого, выявить ключевые тенденции. Исследование будет построено по следующему алгоритму:

- анализ динамики физических объемов экспорта нефти;
- анализ динамики стоимостных объемов экспорта нефти;
- анализ динамики средних экспортных цен на нефть;
- анализ мер санкционного давления стран коллективного Запада на Россию на глобальном рынке нефти;
- выявление ключевых направлений реализации политики России на глобальном рынке нефти в условиях экономической войны.

1. Современное состояние показателей экспорта нефти России на глобальные рынки

Первым направлением исследования современного состояния политики России на глобальном рынке нефти является проведение анализа динамики физического экспорта нефти. Проведение этого анализа позволит нам определить общие тенденции экспорта нефти в физическом выражении и впоследствии соотнести со стоимостным выражением экспорта (рисунок 1).

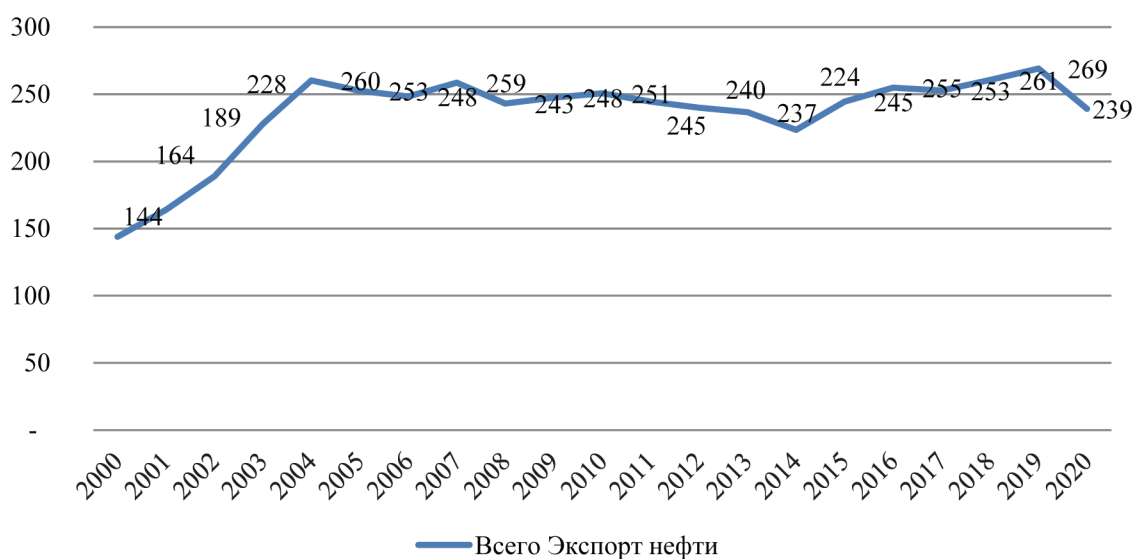


Рисунок 1 – Динамика физического объема экспорта нефти России с 2000 по 2020 г., млн т<sup>1</sup>

Анализ данных рисунка 1 показывает, что с 2000 по 2004 год произошел рост физических объемов экспорта нефти Россией на глобальные рынки. Так, в 2000 году объем экспортируемой нефти составлял 144 млн тонн, а к 2004 году возрос на 116 млн тонн и составил 260 млн тонн. На протяжении периода с 2004 по 2020 год физический объем экспортируемой нефти на глобальные рынки колебался в диапазоне от 237 млн тонн (2014 год) до 269 млн тонн (2019 год). По итогам развития пандемии коро-

<sup>1</sup> Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. – URL: [https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit\\_statistics/trade/crude\\_oil.xls](https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/trade/crude_oil.xls) (дата обращения: 10.08.2022). – Текст: электронный.



навируса в 2020 году, на глобальных рынках произошел спад спроса на минеральные ресурсы, что способствовало снижению объемов экспорта российской нефти до 239 млн тонн. В результате начала специальной военной операции на Украине 24 февраля 2022 года и усиления санкционного давления стран коллективного Запада на национальную экономику России произошло снижение физических объемов экспорта нефти на глобальные рынки.

Анализ географической структуры экспорта нефти России на глобальные рынки позволит выявить тенденции изменения объемов поставок нефти на глобальные рынки. Динамика физического объема экспорта нефти России в страны дальнего зарубежья и страны СНГ с 2000 по 2020 год представлена на рисунке 2.

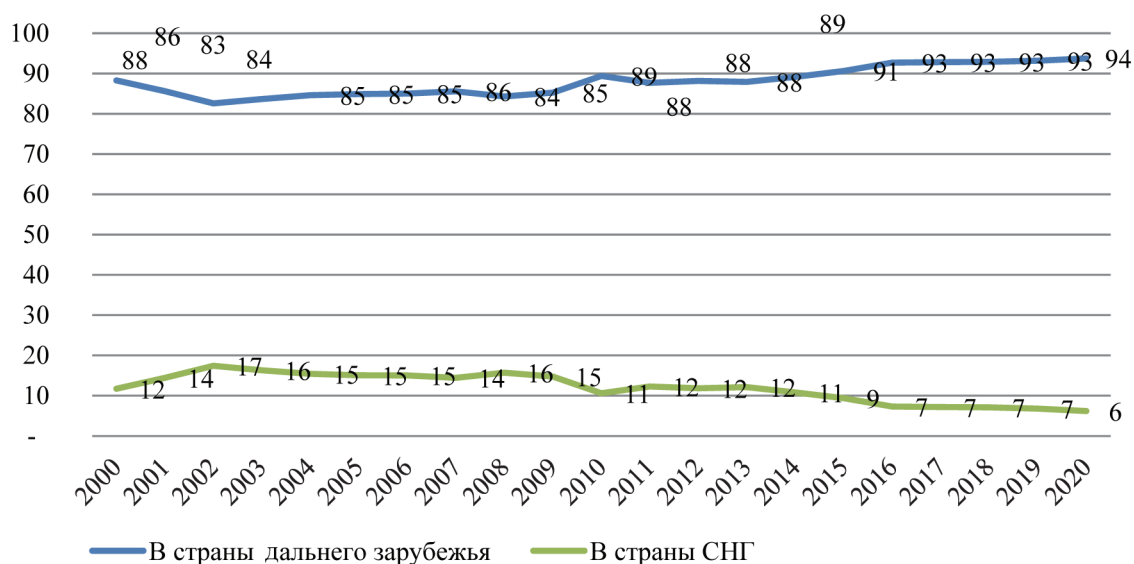


Рисунок 2 – Динамика физического объема экспорта нефти России в страны дальнего зарубежья и страны СНГ с 2000 по 2020 г., %<sup>2</sup>

Данные рисунка 2 показывают, что подавляющий объем экспортируемой на глобальные рынки нефти Россия направляет в страны дальнего зарубежья. Доля стран СНГ в структуре экспорта России нефти на глобальные рынки на протяжении анализируемого периода снизилась. Так, в 2000 году доля стран дальнего зарубежья составляла 88 %, а доля стран СНГ – 12 %. К 2002 году доля стран СНГ возросла до 17 % – максимального показателя в рамках анализируемого периода. Впоследствии доля стран СНГ в структуре экспорта нефти России на глобальные рынки стала сокращаться и составила по итогам 2020 года 7 %. Таким образом, видно, что объемы экспорта нефти в страны СНГ имеют тенденцию к снижению.

Следующей стадией исследования является проведение анализа стоимостных показателей экспорта нефти Россией, что позволит нам определить современное состояние валютных поступлений [3]. Динамика стоимостных объемов экспорта нефти Россией с 2000 по 2020 год представлена на рисунке 3.

Данные, представленные на рисунке 3, показывают, что объемы валютных поступлений от экспорта нефти Россией на глобальные рынки имеют высокую волатильность. Так, в 2000 году объем валютных поступлений за экспорт нефти составил 25 272 млн долл. Впоследствии объем валютных поступлений устойчиво возрастал вплоть до 2008 года и составил 161 147 млн долл. Однако, в результате развития мирового финансового кризиса, который привел к падению цен на нефть на мировых рынках, в 2009 году произошло падение валютных поступлений от экспорта нефти на глобальные рынки до 100 593 млн долл. С 2010 года начинается посткризисное восстановление, которое сопровождается ростом цен на нефть на глобальных рынках, что обеспечивает увеличение валютных поступлений в национальную экономику России. По итогам 2011 года Россия получает максимальный объем валют-

<sup>2</sup> Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. – URL: [https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit\\_statistics/trade\\_crude\\_oil.xls](https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/trade_crude_oil.xls) (дата обращения: 10.08.2022). – Текст: электронный.

ных поступлений от экспорта нефти на глобальные рынки – 181 812 млн долл. В 2012 и 2013 годах на глобальных рынках нефти наблюдается стабильная конъюнктура, что обеспечивает высокие объемы валютных поступлений от экспорта нефти Россией. Однако, в 2014 году начинается очередной глобальный энергетический кризис, обусловленный высокими объемами предложения нефти на мировых рынках. Ключевыми факторами этого стали:

- урегулирование кризиса с ядерной программой Ирана и последующее снятие санкций Совета Безопасности ООН, что способствовало его выходу на глобальные нефтяные рынки;
- снятие эмбарго на экспорт нефти в США;
- развитие сланцевых технологий добычи нефти в США;
- увеличение объемов добычи нефти в Саудовской Аравии (начало экономической войны с США);
- развитие альтернативных источников энергии [4; 5].

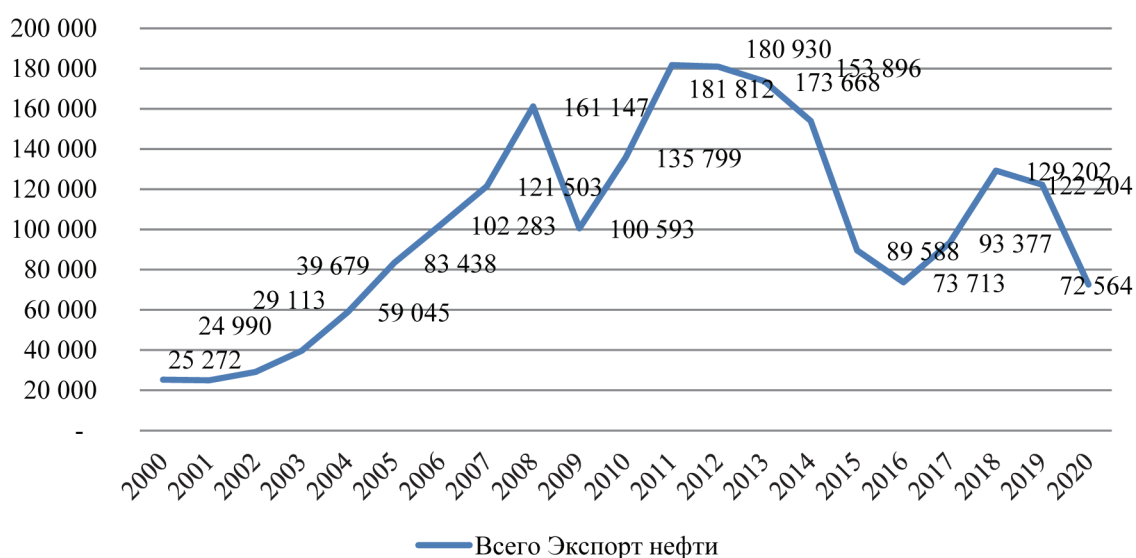


Рисунок 3 – Динамика стоимостных объемов экспорта нефти Россией с 2000 по 2020 г., млн долл.<sup>3</sup>

Эти факторы в совокупности способствовали падению цен на нефть на глобальных рынках и привели к падению валютных поступлений от экспорта нефти Россией на глобальные рынки с 181 812 млн долл. по итогам 2012 года до 73 713 млн долл. по итогам 2016 года. В 2017 и 2018 годах наблюдается возрастание валютных поступлений от экспорта нефти до 129 202 млн долл. По итогам 2020 года произошло снижение объемов экспорта нефти и валютных поступлений, что обусловлено остановкой глобальной экономики вследствие распространения эпидемии коронавируса, до 72 564 млн долл. В 2022 году прогнозируется падение валютных поступлений от экспорта нефти Россией на глобальные рынки, что вызвано введением санкционных ограничений странами коллективного Запада против российского экспорта нефти.

Важным является анализ географии экспорта нефти России, что позволит нам определить ключевые географические направления экспорта нефти в стоимостном выражении [6]. Динамика стоимостных объемов экспорта нефти Россией в страны дальнего зарубежья и страны СНГ с 2000 по 2020 год представлена на рисунке 4.

Данные рисунка 4 показывают, что основной объем валютных поступлений приходится на страны дальнего зарубежья. Объем валютных поступлений от экспорта нефти в страны СНГ на протяжении анализируемого периода имеет тенденцию к снижению.

Анализ физических и стоимостных показателей, характеризующих экспорт нефти Россией на глобальные рынки, показывает, что 2000-е годы характеризовались ростом валютных поступлений

<sup>3</sup> Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. – URL: [https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit\\_statistics/trade\\_crude\\_oil.xls](https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/trade_crude_oil.xls) (дата обращения: 10.08.2022). – Текст: электронный.

вследствие роста цен на нефть на глобальных рынках. В 2010-е годы прирост валютных поступлений во многом обусловлен экстенсивным приростом физических объемов экспорта нефти.



Рисунок 4 – Динамика стоимостных объемов экспорта нефти Россией в страны дальнего зарубежья и страны СНГ с 2000 по 2020 г., млн долл.<sup>4</sup>

В этой связи важным является анализ динамики средних экспортных цен на нефть, что позволит нам определить тенденции волатильности цен на глобальных рынках. Динамика средних экспортных цен на нефть с 2000 по 2020 год представлена на рисунке 5.



Рисунок 5 – Динамика средних экспортных цен на нефть с 2000 по 2020 г., долл. за баррель<sup>5</sup>

Данные рисунка 5 показывают, что за анализируемый период средние экспортные цены на нефть на глобальных рынках были подвержены высокой волатильности. Однако, их волатильность отража-

<sup>4</sup> Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. – URL: [https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit\\_statistics/trade/crude\\_oil.xls](https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/trade/crude_oil.xls) (дата обращения: 10.08.2022). – Текст: электронный.

<sup>5</sup> Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. – URL: [https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit\\_statistics/trade/crude\\_oil.xls](https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/trade/crude_oil.xls) (дата обращения: 10.08.2022). – Текст: электронный.

ет череду кризисов, которые имели место за анализируемый период. Так, падение цен на нефть было характерно для 2009 и 2016 годов, что способствовало снижению валютных поступлений от экспорта нефти Россией.

Важным является установление цен на нефть для основных внешнеторговых партнеров России. Динамика средних экспортных цен в страны дальнего зарубежья и в страны СНГ с 2000 по 2020 год представлена на рисунке 6.



Рисунок 6 – Динамика средних экспортных цен в страны дальнего зарубежья и в страны СНГ с 2000 по 2020 г.<sup>6</sup>

На рисунке 6 показано, что экспортные цены на поставки нефти в страны дальнего зарубежья выше, чем в страны СНГ, что во многом обусловлено географическим расстоянием и развитием интеграционных процессов, происходящих на бывшем советском пространстве.

## 2. Перспективы развития политики России на глобальных нефтяных рынках в условиях усиления санкционных рестрикций

Заключительной стадией исследования является анализ санкционных рестрикций, введенных странами коллективного Запада против российской нефтяной отрасли, и выявление возможных направлений противодействия этим мерам. Действующие санкционные рестрикции, направленные против российской нефтяной отрасли, и направления их преодоления представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Действующие санкционные рестрикции, направленные против российской нефтяной отрасли, и направления их преодоления<sup>7</sup>

Санкционная рестрикция	Характеристика	Возможные направления преодоления
Ограничение инвестиций в энергетический сектор России (4-й пакет санкций)	Запрет иностранным компаниям на участие в инвестиционных проектах российских нефтяных компаний	Привлечение инвестиций компаний развивающихся стран, присоединение к санкциям которых маловероятно. В первую очередь, стран БРИКС, особенно Китая и Индии
Санкции против отдельных компаний	Введение ограничений на сделки с нефтяными компаниями, занимающимися добычей и транспортировкой нефти: Газпромнефть, Роснефть, Транснефть	Переориентация деятельности компаний на развивающиеся рынки Китая, Индии, стран Латинской Америки

<sup>6</sup> Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. – URL: [https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit\\_statistics/trade/crude\\_oil.xls](https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/trade/crude_oil.xls) (дата обращения: 10.08.2022). – Текст: электронный.

<sup>7</sup> Составлено автором.



Эмбарго на импорт в Россию товаров, услуг и технологий в сфере нефтяной промышленности (5-й пакет санкций)	Запрет на продажу российским компаниям товаров и услуг, связанных с технологическим процессом по добыче нефти. Кроме того, введен запрет на ремонт этой техники	Проведение политики импортозамещения в нефтяной отрасли, создание преференциальных условий для параллельного импорта оборудования
Поэтапное введение эмбарго на закупки нефти рядом промышленно развитых стран (6-й пакет санкций)	Введение поэтапного эмбарго на импорт российской нефти, который предполагает следующие этапы: – до 5 декабря 2022 г. разрешено исполнение контрактов, заключенных ранее 4 июня; – до 5 февраля 2023 г. разрешены сделки по импорту нефтепродуктов. Существуют послабления для ряда стран ЕС, сильно зависимых от российской нефти	Переориентация экспорта нефти на рынки развивающихся стран. Активизация переговоров в рамках ОПЕК+ о поддержании цен на нефть на глобальных рынках на приемлемом для стран уровне
Ограничения, связанные с транспортировкой нефти и нефтепродуктов	Вводятся следующие ограничения на транспортировку: – запрет на страховку поставок нефти и нефтепродуктов морским путем в третьи страны; – запрет на оказание технической или финансовой помощи, имеющее отношение к перевозкам нефти и нефтепродуктов из России. Данный пункт вступит в силу 5 декабря 2022 г.	Заключение контрактов на транспортные услуги с компаниями из развивающихся стран, не присоединившихся к санкциям
Введение странами Большой семерки и впоследствии всеми странами коллективного Запада потолка цен на российскую нефть	Реализация потолка цен на российскую нефть на нефтяных рынках, по мнению автора, имеет сложности реализации в силу необходимости согласования со странами Азии, прежде всего, Китаем и Индией	В случае введения потолка цен наложить эмбарго на экспорт нефти в страны, которые присоединились к данной мере. Проводить политику диверсификации географического направления экспорта

Данные таблицы 1 показывают, что в 2023 году вступит в силу шестой пакет санкций, который направлен на ограничение объемов торговли российской нефтью. В этих условиях Российской Федерации необходимо развивать новые торгово-экономические связи с развивающимися странами с целью диверсификации рынков сбыта. Кроме того, важным является проведение переговоров на двухстороннем уровне и в рамках ОПЕК+ с целью координации объемов добычи нефти для поддержания глобальных цен на нефть. Важным также являются регуляторные меры, направленные на привлечение инвестиций и технологий из развивающихся стран в нефтяную отрасль России. Эффективность политики, проводимой Правительством России в условиях санкционной войны со странами коллективного Запада на глобальных рынках нефти, определит вопрос выживаемости страны в условиях политической напряженности [7].

Перспективы политики России на глобальном нефтяном рынке будут зависеть от степени ужесточения санкционных ограничений, которые будут вводить промышленно развитые страны против российских энергетических компаний. Однако необходимо отметить, что в сложившейся ситуации даже не действия, а только заявления о прекращении поставок энергоресурсов из России приводят к всплеску цен на мировых рынках. Если же мир столкнется не с гипотетическими, а с физическими крупными ограничениями, цены на основные виды топлива могут значительно превысить уже достигнутые исторические максимумы [8]. В этих условиях перспективным направлением российской политики на глобальном рынке будет диверсификация направлений экспорта нефти. Большой потенциал имеют такие страны, как Китай и Индия, которые имеют быстрорастущую экономику и нуждаются в увеличении импорта энергоресурсов. Одновременно в случае введения потолка цен на российскую нефть со стороны стран Большой семерки, Россия прекратит экспорт нефти в страны, которые присоединятся к данной мере. Это обеспечит рост цен на нефть на мировых рынках и нивелирует потерю рынков промышленно развитых стран.

### Заключение

Проведенное в рамках статьи исследование показало, что за анализируемый период физический объем экспорта сырой нефти, поставляемый Россией на глобальные рынки, возрос. Так, в

2000-е годы физический объем экспорта нефти достиг максимальной отметки, и в 2010-е годы имел небольшую волатильность. Стоимостной показатель экспорта нефти, поставляемой на глобальные рынки, в 2000-е годы возрастал за счет увеличения цены, а в 2010-е годы также колебался в результате изменения цен на нефть на глобальных рынках. Объем валютных поступлений от экспорта нефти в страны СНГ на протяжении анализируемого периода имеет тенденцию к снижению. Средние экспортные цены на нефть на глобальных рынках были подвержены высокой волатильности. Однако их волатильность отражает череду кризисов, которые имели место за анализируемый период. В современных условиях развивается экономическая война между Россией и странами коллективного Запада, что создало предпосылки введения санкционных рестрикций, направленных на ограничение экспорта нефти Россией на глобальные рынки. В этих условиях важным является разработка и эффективная реализация регуляторных мер, направленных на противодействие возникающим вызовам на глобальных рынках нефти. Данные меры должны включать в себя как внутренние меры, направленные на создание условий для обеспечения устойчивого развития нефтяной отрасли, так и внешние меры, ориентированные на географическую диверсификацию экспорта нефти, привлечение инвестиций и технологий из развивающихся стран, а также интенсификацию работы на международных площадках, таких как ОПЕК+ и БРИКС.

### Список литературы

1. Кумачев А.С. Нефтяной рынок в России и мире: состояние и перспективы // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 5-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neftyanoy-rynok-v-rossii-i-mire-sostoyanie-i-perspektivy> (дата обращения: 28.10.2022). – Текст: электронный.
2. Oil and Gas Investment Opportunities for Companies in Modern Conditions / S.U. Niyazbekova, O.S. Ivanova, B. Suleimenova [et al.] // Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. – Springer International Publishing Ag, Gewerbstrasse 11, Cham, Switzerland, Ch-6330. – 2021. – Vol. 314. – P. 669–676. – DOI 10.1007/978-3-030-56433-9\_70.
3. Чижкова О.Ю., Фалина Н.В. Конкурентоспособность России на мировом рынке нефти // Colloquium-journal. – 2019. – № 15 (39). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentosposobnost-rossii-na-mirovom-rynke-nefti> (дата обращения: 28.10.2022). – Текст: электронный.
4. Бобылев Ю.Н. Мировой рынок нефти: основные тенденции // Экономическое развитие России. – 2020. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovoy-rynok-nefti-osnovnye-tendentsii-1> (дата обращения: 28.10.2022). – Текст: электронный.
5. Мышкин Н.В. Оценка влияния стран ОПЕК на формирование цен на рынке нефтепродуктов // Академический журнал Западной Сибири. – 2019. – Т. 11, № 2 (57). – С. 93–95.
6. Молдован А.А., Яньшина Е.А., Четвериков Е.А. Перспективы развития мирового нефтяного рынка // Скиф. – 2019. – № 12-2 (40). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-mirovogo-neftyanogo-rynka> (дата обращения: 28.10.2022). – Текст: электронный.
7. Бобылев Ю.Н., Каукин А.С., Миллер Е.М. Текущее состояние и перспективы на мировом рынке нефти // Экономическое развитие России. – 2020. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tekushee-sostoyanie-i-perspektivy-na-mirovom-rynke-nefti> (дата обращения: 28.10.2022). – Текст: электронный.
8. Соколов М.М. Перспективы потребления нефти в мире и динамика мировых цен на нее // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2019. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-potrebleniya-nefti-v-mire-i-dinamika-mirovyh-tsen-na-nee> (дата обращения: 28.10.2022). – Текст: электронный.

### References

1. Kumachev A.S. Neftyanoj rynek v Rossii i mire: sostoyanie i perspektivy // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. – 2020. – № 5-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neftyanoy-rynok-v-rossii-i-mire-sostoyanie-i-perspektivy> (data obrashcheniya: 28.10.2022). – Tekst: elektronnyj.
2. Oil and Gas Investment Opportunities for Companies in Modern Conditions / S.U. Niyazbekova, O.S. Ivanova, B. Suleimenova [et al.] // Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. – Springer International Publishing Ag, Gewerbstrasse 11, Cham, Switzerland, Ch-6330. – 2021. – Vol. 314. – P. 669–676. – DOI 10.1007/978-3-030-56433-9\_70.

3. *Chizhkova O.Yu., Falina N.V.* Konkurentosposobnost' Rossii na mirovom rynke nefi // Colloquium-journal. – 2019. – № 15 (39). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentosposobnost-rossii-na-mirovom-rynke-nefti> (data obrashcheniya: 28.10.2022). – Tekst: elektronnyj.
4. *Bobylev Yu.N.* Mirovoj rynek nefi: osnovnye tendentsii // Ekonomicheskoe razvitie Rossii. – 2020. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovoy-rynok-nefti-osnovnye-tendentsii-1> (data obrashcheniya: 28.10.2022). – Tekst: elektronnyj.
5. *Myshkin N.V.* Ocenka vliyaniya stran OPEK na formirovanie cen na rynke nefteproduktov // Akademicheskij zhurnal Zapadnoj Sibiri. – 2019. – T. 11, № 2 (57). – S. 93–95.
6. *Moldovan A.A., Yan'shina E.A., Chetverikov E.A.* Perspektivy razvitiya mirovogo neftyanogo rynka // Skif. – 2019. – № 12-2 (40). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-mirovogo-neftyanogo-rynka> (data obrashcheniya: 28.10.2022). – Tekst: elektronnyj.
7. *Bobylev Yu.N., Kaukin A.S., Miller E.M.* Tekushchee sostoyanie i perspektivy na mirovom rynke nefi // Ekonomicheskoe razvitie Rossii. – 2020. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tekushchee-sostoyanie-i-perspektivy-na-mirovom-rynke-nefti> (data obrashcheniya: 28.10.2022). – Tekst: elektronnyj.
8. *Sokolov M.M.* Perspektivy potrebleniya nefi v mire i dinamika mirovyh cen na nee // Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk. – 2019. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-potrebleniya-nefti-v-mire-i-dinamika-mirovyh-tsen-na-nee> (data obrashcheniya: 28.10.2022). – Tekst: elektronnyj.

## ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ РЯЗАНСКОГО РЕГИОНА

**Гравшина Ирина Николаевна<sup>1</sup>,**

канд. экон. наук, доцент,  
e-mail: nemograf@mail.ru,

**Денисова Наталья Ивановна<sup>1</sup>,**

канд. экон. наук, доцент,  
e-mail: dezar@mail.ru,

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, филиал в г. Рязани, г. Рязань, Россия

*В статье исследуется дефиниция «цифровой зрелости», представлена авторская трактовка рассматриваемого термина. Раскрыта методика определения «цифровой зрелости» регионов, которая применяется для оценки достижения национальной цели РФ по цифровой трансформации экономики. Обозначены основные характеристики «цифровой зрелости» и иерархичная взаимосвязь между субъектами. На примере одного из регионов России проведено изучение и представлены результаты систематизации проблем, препятствующих цифровизации. Детально проведенный анализ позволил дать оценку уровня «цифровой зрелости» Рязанской области в целом и в разрезе отдельных составляющих. Критический подход к результатам оценки обозначил существующие противоречия между получаемыми показателями и реальной ситуацией в экономике. Представлена группировка факторов, препятствующих формированию «цифровой зрелости» Рязанской области, которая позволила определить основные направления совершенствования региональной стратегии цифрового развития.*

**Ключевые слова:** «цифровая зрелость», методика оценки, цифровизация региона, стратегия цифровой трансформации

## THE PROBLEMS OF DIGITAL MATURITY FORMATION IN THE RYAZAN OBLAST

**Gravshina I.N.<sup>1</sup>,**

candidate of economic sciences, associate professor,  
e-mail: nemograf@mail.ru,

**Denisova N.I.<sup>1</sup>,**

candidate of economic sciences, associate professor,  
e-mail: dezar@mail.ru,

<sup>1</sup>Moscow Witte University, a branch in the city of Ryazan, Ryazan, Russia

*The article explores the definition of “digital maturity”, presents the author’s interpretation of the term under consideration. The methodology for determining the “digital maturity” of regions is revealed, which is used to assess the achievement of the national goal of the Russian Federation for the digital transformation of the economy. The main characteristics of “digital maturity” and the hierarchical relationship between subjects are indicated. On the example of one of the regions of Russia, a study was carried out and the results of systematization of problems that impede digitalization were presented. The detailed analysis made it possible to assess the level of “digital maturity” of the Ryazan oblast as a whole and in the context of individual components. The critical approach to the assessment results outlined the existing contradictions between the resulting indicators and the real situation in the economy. A grouping of factors preventing the forming of “digital maturity” of the Ryazan oblast is presented, which made it possible to determine the main directions for improving the regional digital development strategy.*

**Keywords:** “digital maturity”, evaluation method, digitalization of the region, digital transformation strategy

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-48-54



## Введение

Современная отечественная экономика развивается в тренде цифровой трансформации всех отраслей и сфер деятельности. Сегодня именно цифровизация рассматривается в качестве одного из самых эффективных инструментов роста экономики, повышения конкурентоспособности и обеспечения социально-экономического развития регионов. Одним из необходимых условий реализации задач цифровой трансформации экономики является достижение «цифровой зрелости» регионов, отраслей. В последнее время проявляется повышенный интерес к данному вопросу со стороны отечественных ученых и практиков, но проработанность вопроса нельзя назвать достаточной для окончательного понимания и практического применения в силу отсутствия общепринятых толкований недавно введенных терминов, а также по причине отсутствия опыта применения разработанных методик оценки и трактовки цифровых показателей.

### Постановка задачи исследования

Переход к цифровой экономике привел к логическому формированию понятия «цифровой зрелости», которое применяется на разных уровнях: для страны, региона, хозяйствующего субъекта. В данном случае мы говорим о регионе как административно-территориальной единице государства.

В настоящее время нормативно закреплены положения, устанавливающие критерии расчета данного показателя. При этом дефиниция «цифровой зрелости» не имеет отражения в правовом поле.

Важность рассматриваемой категории определяется тем, что она позволяет характеризовать уровень государственного управления, выступает в качестве критерия оценки уровня цифрового развития различных субъектов, является индикатором готовности к цифровой трансформации. Введение в оборот нового термина вызвало необходимость формирования четкого понятийного аппарата, методики его оценки и интерпретации, которые ложатся в основу определения уровня «цифровой зрелости» регионов. В этой связи возникает необходимость детального изучения вопросов формирования цифровой зрелости региона с учетом возникающих рисков и вызовов.

### Сущностная характеристика и методика оценки «цифровой зрелости» региона

Этимология словосочетания «цифровая зрелость» позволяет определить его квинтэссенцию, исходя из сущности определяющего слова «зрелость» и вспомогательного к нему слова «цифровая». В результате можно говорить о том, что «цифровая зрелость» подразумевает состояние субъекта, определяющее готовность внедрения и использования различных электронных систем, цифровых моделей и иных результатов цифровой инженерии.

В правоустанавливающих документах «цифровая зрелость» рассматривается как результативный показатель, который рассчитывается для определения степени готовности для цифровой трансформации.

Изучение существующих воззрений и подходов показывает, что в науке отсутствует устойчивое понятие, можно лишь говорить о частных определениях.

Так, Н.А. Логачева трактует «цифровую зрелость» как «результатирующее состояние всей хозяйственной системы региона, формирующееся под воздействием различных факторов, качественная характеристика которой дает представление об условиях для процессов цифровой трансформации, возможностей использования цифрового потенциала для выявления стратегических точек роста для разработки индивидуальной траектории цифрового развития» [1, с. 148].

В статье Т.А. Поляковой и А.В. Минбалеева «цифровая зрелость» рассматривается как «совокупность показателей, свидетельствующих о достижении определенных результатов и завершенности или незавершенности цифровой трансформации» [2, с. 111].

Таким образом, в целях поставленных государством стратегических задач цифровизации и в рамках данного исследования под «цифровой зрелостью» следует понимать расчетный показатель, который определяется совокупностью установленных нормативными актами характеристик.

При этом, если говорить о содержательной трактовке, то, на наш взгляд, под «цифровой зрелостью» региона следует понимать показатель, характеризующий такое состояние субъекта, при котором наблюдается максимальная качественная сформированность всех хозяйственных и государственных систем, необходимая для реализации задач цифровой трансформации.

Анализ существующих подходов к оценке «цифровой зрелости» показал характерную для данной категории многокомпонентность, о которой свидетельствуют содержательные особенности отдельных методик [3, с. 303]. Среди них особое место занимает методика, которая применяется Министерством цифрового развития РФ при составлении рейтинга «цифровой зрелости» регионов. Она закладывает иерархическую связь от уровней цифровой зрелости отраслей экономики.

В соответствии с данным подходом, общий балл формируется из совокупности показателей индексов цифровой зрелости пяти групп отраслей, в числе которых государственное управление, образование, здравоохранение, транспорт, городское хозяйство. Каждая отрасль вносит равную долю в формирование показателя на региональном уровне, которая составляет 20 %. Методика расчета целевого показателя «цифровой зрелости» по отраслям утверждена Приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 18.11.2020 г. № 600.

Установление значения показателя, определяющего уровень «цифровой зрелости» по отрасли, осуществляется в процентах на основе трех групп показателей:

- доля достижения целевого значения численности специалистов, интенсивно использующих ИКТ;
- доля достижения целевого значения роста расходов организаций на внедрение и использование современных цифровых решений;
- доля достижения целевого значения цифровой зрелости отраслей экономики и социальной сферы<sup>1</sup>.

Данная методика используется для ранжирования регионов России по уровню достижения цифровой зрелости в целях оценки достижения национальной цели РФ по цифровой трансформации экономики. Кроме того, используемые в методике характеристики и показатели могут использоваться как индикаторы цифрового развития региона.

### Оценка уровня «цифровой зрелости» Рязанской области

По данным Минцифры РФ, Рязанская область входит в группу со средним значением цифровой зрелости (от 25 до 50 %) в рейтинге регионов<sup>2</sup>. Этот результат не является самым худшим, при этом он не является и достаточным для решения задач цифровизации. По мнению некоторых экспертов, основной задачей регионов, находящихся в данной группе, должно стать увеличение показателей и повышение уровня цифровизации. Руководствуясь описанной выше методикой, дадим оценку важнейших характеристик «цифровой зрелости» Рязанского региона.

За последние пять лет произошло увеличение объема инновационных работ и услуг на 66,12 % до 30 078,4 млн руб. в 2021 году. За аналогичный период затраты на инновационную деятельность сократились на 22,6 % (рисунок 1). При этом уровень инновационной активности организаций в 2021 году составил 12,6 %, что соответствует значению 2015 года. Таким образом, в Рязанской области на протяжении последних нескольких лет не происходит наращивание темпов инновационной деятельности, что негативно характеризует уровень потенциальной готовности региона к цифровизации (рисунок 1).

По уровню научного лидерства, предусматривающего число статей в отечественных рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ, и число патентных заявок на изобретения и полезные модели, Рязанская область занимает 12-е место. Это свидетельствует о высоком научном потенциале, который имеет важное значение для достижения «цифровой зрелости» региона. В 2021 году внутренние текущие затраты рязанских организаций на научные исследования и разработки составили 151,1 млн рублей, из

<sup>1</sup> Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 18.11.2020 г. № 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития РФ “Цифровая трансформация”».

<sup>2</sup> Информатизация регионов (рынок России). Tadviser. Государство. Бизнес. Технологии. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 10.09.2022). – Текст: электронный.

которых 20,3 % были направлены на фундаментальные исследования, а 23,1 % – на прикладные исследования. За последние пять лет объем фундаментальных исследований в регионе увеличился в 1,8 раза, при этом рост затрат на прикладные исследования составил всего 5,7 % (таблица 1).

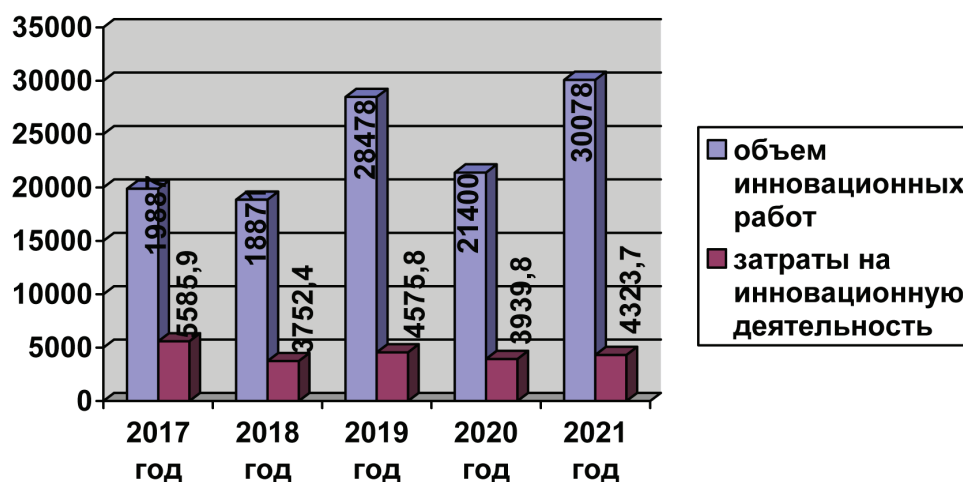


Рисунок 1 – Динамика объема инновационных работ и затрат на инновационную деятельность в Рязанской области, млн руб. (по данным Росстата)<sup>3</sup>

Таблица 1 – Динамика показателей деятельности организаций, осуществлявших научные исследования и разработки (по данным Росстата)<sup>4</sup>

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Отклонение
Число организаций, выполняющих научные исследования, ед.	25	27	28	26	26	1
Число занятого персонала, чел.	2461	2516	2507	2421	2299	-162
Внутренние затраты, млн руб.	1594,4	1965,1	2048,3	1449,1	1563,8	-31,4
в том числе – фундаментальные исследования	172,3	253,8	262,2	254,6	308,0	135,7
– прикладные исследования	331,2	434,4	472,1	352,1	350,4	19,2

Таким образом, демонстрируемая динамика показателей инновационного развития позволяет говорить об отставании темпов роста прикладных научно-исследовательских разработок в регионе. По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Рязанской области, в 2021 году общее число передовых производственных технологий, применяемых в Рязанской области, составило 1881 единиц, что на 17,3 % больше показателя 2017 года. Большую часть составляют технологии со сроком использования от 6 лет и выше (60,7 %), на технологии со сроком применения до 1 года приходится 7,7 %.

Давая структурную оценку используемых в Рязанской области передовых производственных технологий, можно говорить о том, что в их составе преобладают технологии производства, обработки, транспортировки (38,7 %), высокая доля (17,44 %) приходится также на технологии связи, управления и геоматики. При этом «зеленые» технологии занимают всего 1,86 % (рисунок 2).

Видовая оценка структуры передовых технологий позволяет установить лидирующие и отстающие отрасли в реализации задачи формирования «цифровой зрелости» региона.

По данным Рязаньстата, доля организаций, использующих информационно-коммуникационные технологии, в 2021 году составила 88,2 %. При этом 100 % организаций обеспечены персональными компьютерами, из общего числа обследованных организаций 46,3 % пользуются мобильным интер-

<sup>3</sup> Официальный портал Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Рязанской области. – URL: <https://ryazan.gks.ru/storage/mediabank.pdf> (дата обращения: 20.09.2022). – Текст: электронный.

<sup>4</sup> Официальный портал Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Рязанской области. – URL: <https://ryazan.gks.ru/storage/mediabank.pdf> (дата обращения: 20.09.2022). – Текст: электронный.

нетом, 95 % используют фиксированный интернет, 22,3 % применяют экстранет, 35,7 % – интранет<sup>5</sup>. Динамика использования информационно-коммуникационных технологий в регионе положительная.

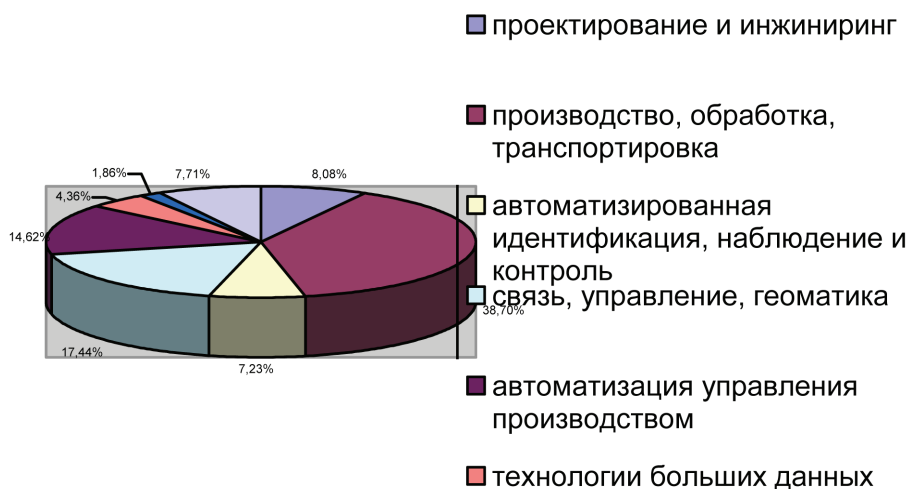


Рисунок 2 – Видовая структура производственных передовых технологий, внедряемых в Рязанской области, % (по данным Росстата)<sup>6</sup>

Одним из важнейших ресурсов развития региона является население [4, с. 237]. Давая оценку кадровой обеспеченности Рязанской области для развития цифровой экономики региона, следует отметить высокие значения экспертной оценки для данного показателя. Так, по данным Ассоциации инновационных регионов России, по уровню кадровой обеспеченности Рязанская область занимает 7-е место в рейтинге регионов. Данный показатель определяется на основе трех составляющих: количество выпускников вузов по IT-специальностям, доля выпускников STEAM-направлений подготовки в общем выпуске, число открытых STEM-вакансий<sup>7</sup>. На наш взгляд, учитываемые в данной оценке критерии не могут в полной мере отражать уровень обеспечения имеющейся потребности в цифровых компетенциях, поскольку они отражают количественное значение специалистов, которые потенциально могут работать по своим специальностям, но пока не работают, а, соответственно, не учитываются в экономике. Кроме того, существующая потребность в цифровых кадрах сильно различается по отраслям. Более того, в этой оценке следует учитывать не только количество выпускаемых потенциальных кадров, но и уровень переподготовки опытных специалистов. Поскольку здесь кроется еще одна проблема в формировании цифровых компетенций специалистов – использование устаревших подходов к компетенциям персонала [5, с. 94].

Таким образом, Рязанская область поддерживает достигнутый уровень цифрового развития, при этом темпы роста остаются достаточно низкими, а высокие количественные значения отдельных показателей не всегда соответствуют качественной характеристике.

### Проблемы, препятствующие формированию «цифровой зрелости» региона

Использование показателя «цифровой зрелости» как идентификатора для оценки готовности региона к цифровой трансформации позволяет нам говорить о том, что проблемы, препятствующие формированию «цифровой зрелости», стоят на пути цифровизации всей экономики.

Изучение и обобщение существующего опыта позволяет нам отметить наиболее значимые, на наш взгляд, отрицательные факторы, которые характерны для решения поставленных задач.

<sup>5</sup> Официальный портал Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Рязанской области. – URL: <https://ryazan.gks.ru/storage/mediabank.pdf> (дата обращения: 20.09.2022). – Текст: электронный.

<sup>6</sup> Официальный портал Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Рязанской области. – URL: <https://ryazan.gks.ru/storage/mediabank.pdf> (дата обращения: 20.09.2022). – Текст: электронный.

<sup>7</sup> Рейтинг регионов SMART-версии 2022. Ассоциация инновационных регионов России. – URL: <https://i-regions.org/reiting/reiting-regionov-smart/> (дата обращения: 10.09.2022). – Текст: электронный.



Интерес представляет системный подход к факторизации цифровой трансформации Н.А. Логачевой [1, с. 150] Она предлагает пять групп факторов, определяющих уровень цифровой зрелости региона. Группа политических факторов определяет уровень нормативно-правового регулирования цифровизации и использования отечественного программного обеспечения. Экономические факторы определяют основной уровень государственной поддержки – финансовый. Группа социальных факторов устанавливает уровень формирования цифровых компетенций в отраслях, наличие программ формирования цифровой грамотности населения. Технологические факторы определяются такими элементами, как наличие центров цифровой трансформации, открытый доступ банка региональных проектов и т.п. Факторы цифровой инфраструктуры пересекаются с вышеперечисленными факторами, поскольку предполагают наличие структур, сервисов по формированию цифровой грамотности, цифровой трансформации и т.п.

И.Ю. Мерзлов отмечает, что одним из факторов, влияющих на качество и скорость цифровизации, выступает организационная готовность [6, с. 504]. Она может проявляться на разных уровнях управления: от региона до хозяйствующего субъекта. Если говорить про оценку данного фактора применительно к Рязанской области, то следует отметить низкий уровень организационной готовности предприятий, вызванный неустойчивым финансовым состоянием, отсутствием финансовых и технологических ресурсов, внутренними отраслевыми проблемами [7, с. 125].

Анализ Стратегии цифровой трансформации Рязанской области и общая оценка уровня его «цифровой зрелости» показали, что все проблемы, стоящие на пути цифровизации региона, можно структурировать на 2 группы: общие и отраслевые. Общая группа включает в себя проблемы социального и технологического характера, которые стоят наиболее остро практически в каждой отрасли и являются определяющими на пути цифровизации экономики. К ним относятся:

- дефицит цифровых компетенций и IT-специалистов;
- низкий уровень доступности цифровых решений и цифровизации бизнес-процессов [8, с. 80].

Отраслевые проблемы раскрывают специфические стороны каждой отрасли. Так, например, отраслевой проблемой цифровизации в сфере торговли является вытеснение с рынка малых форм торговли крупными сетевыми организациями. В числе специфических проблем в сфере транспорта и логистики находится высокая загруженность дорог. Одной из острых проблем сельского хозяйства сегодня является зависимость информационно-технологической инфраструктуры от зарубежного программного обеспечения. И если в предыдущих случаях мы говорили о проблемах, которые находятся в плоскости решений на региональном уровне, то в данном случае проблема обусловлена макроэкономическими факторами.

Итак, для достижения «цифровой зрелости» Рязанской области необходимо решить вопросы снижения влияния негативных факторов и обеспечить условия для ускорения темпов внедрения различных информационно-коммуникационных технологий.

### Заключение

Одной из приоритетных государственных задач сегодня является достижение «цифровой зрелости» всеми регионами РФ. Оценка текущей ситуации по цифровизации экономики позволяет сделать утверждение о дальнейшем формировании «цифровой зрелости» регионов на основе законодательно закреплённых постулатов и механизмов. Развитие института «цифровой зрелости» также опирается на фундамент нормативно-правовых актов и определяет основные содержательные составляющие. Систематизация существующих в регионе проблем позволяет установить приоритеты в решении задачи формирования «цифровой зрелости» Рязанской области.

### Список литературы

1. Логачева Н.А. Оценка уровня цифровой зрелости региона в контексте стратегического развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2021. – № 2. – С. 147–152.

2. Полякова Т.А., Минбалеев А.В. Понятие и правовая природа «цифровой зрелости» // Государство и право. – 2021. – № 9. – С. 107–116.
3. Хван И.С., Халикова С.С. Цифровая зрелость территории: обзор подходов к определению и оценке // Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ». – 2021. – Т. 12, № 2. – С. 302–306. – URL: <https://pnu.edu.ru/ejournal/pub/articles/2963/> (дата обращения: 30.11.2022). – Текст: электронный.
4. Барт А.А., Рыбкина М.В., Залозный И.В. Влияние цифровой экономики на экономический рост Российской Федерации // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 5-2. – С. 236–241.
5. Ксенофонтова Х.З. Новые требования рынка труда к компетенциям персонала промышленных компаний в условиях цифровизации экономики // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2022. – № 2 (41). – С. 89–96. – DOI 10.21777/2587-554X-2022-2-89-96.
6. Мерзлов И.Ю. Методы оценки цифровой зрелости: обзор международной практики // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 2. – С. 503–520.
7. Жуликов С.Е., Жуликова О.В. Цифровое развитие российских регионов // Россия: общество, политика, история. – 2022. – № 3. – С. 124–141.
8. Гравшина И.Н., Афонина В.Е., Денисова Н.И. Проблемы цифровизации сельского хозяйства Рязанской области // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2019. – № 2. – С. 76–82.

### References

1. Logacheva N.A. Ocenka urovnya cifrovoj zrelosti regiona v kontekste strategicheskogo razvitiya // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. – 2021. – № 2. – S. 147–152.
2. Polyakova T.A., Minbaleev A.V. Ponyatie i pravovaya priroda «cifrovoj zrelosti» // Gosudarstvo i pravo. – 2021. – № 9. – S. 107–116.
3. Hvan I.S., Halikova S.S. Cifrovaya zrelost' territorii: obzor podhodov k opredeleniyu i ocenke // Elektronnoe nauchnoe izdanie «Uchenye zametki TOGU». – 2021. – Т. 12, № 2. – S. 302–306. – URL: <https://pnu.edu.ru/ejournal/pub/articles/2963/> (data obrashcheniya: 30.11.2022). – Tekst: elektronnyj.
4. Bart A.A., Rybkina M.V., Zaloznyj I.V. Vliyanie cifrovoj ekonomiki na ekonomicheskij rost Rossijskoj Federacii // Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava. – 2020. – № 5-2. – S. 236–241.
5. Ksenofontova H.Z. Novye trebovaniya rynka truda k kompetenciyam personala promyshlennyh kompanij v usloviyah cifrovizacii ekonomiki // Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S. Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie. – 2022. – № 2 (41). – S. 89–96. – DOI 10.21777/2587-554X-2022-2-89-96.
6. Merzlov I. Yu. Metody ocenki cifrovoj zrelosti: obzor mezhdunarodnoj praktiki // Kreativnaya ekonomika. – 2022. – Т. 16, № 2. – S. 503–520.
7. Zhulikov S.E., Zhulikova O.V. Cifrovoe razvitie rossijskih regionov // Rossiya: obshchestvo, politika, istoriya. – 2022. – № 3. – S. 124–141.
8. Gravshina I.N., Afonina V.E., Denisova N.I. Problemy cifrovizacii sel'skogo hozyajstva Ryazanskoj oblasti // Ekonomika, trud, upravlenie v sel'skom hozyajstve. – 2019. – № 2. – S. 76–82.

## МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Шаповалов Александр Борисович<sup>1</sup>,

*e-mail: shapovalov-ab@yandex.ru,*

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

*В статье постулируется взаимодействие развивающихся экономических систем с биосферой, отклоняющейся от устоявшихся норм. Именно это актуализирует поиск наиболее оптимальных решений этого взаимодействия. Поэтому предложена оптимизация взаимодействия достижением допустимого компромисса между эффективностью экономических систем и безопасностью биосферы на основе генетических алгоритмов. В качестве научно-методического подхода предопределяются непрерывные механизмы мультимодальной генетической оптимизации экономических систем.*

**Ключевые слова:** мультимодальность, генетический алгоритм, экономические системы, биосфера, оптимизация, функция Растргина

## MULTIMODAL GENETIC OPTIMIZATION OF ECONOMIC SYSTEMS

Shapovalov A.B.<sup>1</sup>,

*e-mail: shapovalov-ab@yandex.ru,*

<sup>1</sup>Moscow Witte University, Moscow, Russia

*The article postulates the interaction of developing economic systems with the biosphere, deviating from established norms. It is this that actualizes the search for the best solutions to this interaction. Therefore, the optimization of the interaction of achieving an acceptable compromise between the efficiency of economic systems and the safety of the biosphere based on genetic algorithms is proposed. As a scientific and methodical approach, continuous mechanisms of multimodal genetic optimization of economic systems are predetermined.*

**Keywords:** multimodality, genetic algorithm, economic systems, biosphere, optimization, Rastrigin function

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-55-61

### Введение

Несомненна актуальность современного взаимодействия стремительно развивающихся экономических систем с биосферой, флуктуирующей от устоявшихся норм [1].

Стремительно развитие современных экономических систем. Интенсифицируется трансформация ресурсов разнообразными (СИМ)<sup>1</sup> комплексными автоматизированными системами, технологическими прорывами, например, 3D аддитивной (послойного наращивания и синтеза объектов) печати<sup>2</sup> во всех направлениях экономических систем [2].

Современная трансформация ресурсов экономическими системами сопровождается генерацией отходов. Устойчивый рост<sup>3</sup> вовлекаемых экономическими системами природных ресурсов (рост более 8 % за два года) сопровождается устойчивым сокращением (с 9,1 до 8,6 % за два года) использования отходов.

Генерируемые экономическими системами отходы определяют более чем на 30 % биологическую состоятельность социума [3]. Как итог – современные отходы экономических систем, поступающие в биосферу, дестабилизируют социум, а, соответственно, и сами экономические системы.

<sup>1</sup> СИМ – computer-integrated manufacturing, концепция управления всеми производственными процессами.

<sup>2</sup> Достижения в области аддитивного производства в 2022 году. – URL: <https://3dtoday.ru/blogs/stalker18118/dostizeniya-v-oblasti-additivnogo-proizvodstva-v-2022-godu> (дата обращения: 10.10.2022). – Текст: электронный.

<sup>3</sup> CGRI 2021. Retrieved from. – URL: <https://www.circularity-gap.world/2021> (дата обращения: 10.10.2022). – Текст: электронный.

Поэтому оперативная адаптация экономических систем к изменяющимся как эндогенным, так и экзогенным факторам требует их оптимизации (лат. *optimus* – «наилучший», «наиболее соответствующий определенным условиям задачи»), которая выражается количественными критериями (минимум затрат, минимум времени и выбросов, максимум прибыли и т.п.).

### Оптимизация экономических систем

Оптимизация экономических систем может быть сведена к задаче поиска множества значений переменных аргументов, задаваемых на произвольных множествах и обеспечивающих оптимальные сочетания значений критериев. Исходя из этого, постулируется, что (целевая функция) каждому элементу одного множества соответствует исключительно один элемент второго множества.

В результате постановка задачи выглядит следующим образом:

Определяется целевая функция  $f(x) = f(x_1, \dots, x_n)$  (1) на множестве допустимых решений  $D \in R^n$ . Необходимо найти условное глобальное экстремальное значение  $f(x)$ . Например, находится минимум функции  $f(x)$  на множестве  $D$

$$f(x^*) = \min_{x \in D} (f(x)), \quad (1)$$

где  $D = \{x | x_i \in [a_i, b_i], i = 1, \dots, n\}$ .

Из чего логично следует, что целевая функция, в широком смысле, формализуется математическим выражением критериев качества одного объекта (решения, системы, процесса и т.п.) в сравнении с другим. Поэтому оптимизация сводится к нахождению экстремумов (минимума или максимума) целевой функции в области конечномерного векторного пространства, ограниченного набором линейных и/или нелинейных равенств и/или неравенств. Таким образом, оптимизация целевой функции определяется набором значений аргументов (переменных) в рамках наложенных на них технических ограничений в форме равенств и неравенств.

Прикладная оптимизация на основе тестовых функций (искусственных ландшафтов) позволяет оценить характеристики алгоритмов оптимизации: скорость сходимости, точность, робастность (устойчивость к помехам), общая производительность.

Классическая оптимизация (ньютоновские, сопряженных градиентов, допустимых направлений, барьерные и т.д.) сводится к глобальному решению задачи только на выпуклых функциях [3].

Однако подавляющее большинство практических задач экономических систем обладают большой размерностью (от десятков до сотен переменных) и многочисленными локальными экстремальными решениями. Собственно, именно это и отражается в сложном рельефе целевой функции. Множество локальных экстремумов целевой функции предопределяет ее мультимодальность – более чем одну «моду» или оптимум. Поэтому подавляющее большинство практических экстремальных задач оказываются невыпуклыми [3].

Невыпуклые мультимодальные функции имеют один или несколько ложных оптимумов. С другой стороны, возможно наличие и нескольких глобальных оптимумов, например, несколько различных значений аргументов функции, при которых она достигает минимума, что иллюстрирует представленная на рисунке 1 мультимодальная функция Растргина<sup>4</sup> двух переменных аргументов, тестирующая эффективность алгоритмов для одной цели оптимизации.

Для проведения исследований алгоритмов оптимизации используются множество тестовых функций (практически около 30)<sup>5</sup>. В зависимости от специфики тестирования различают функции для одной цели оптимизации, условной оптимизации и многокритериальной оптимизации [4]. Это позволяет проводить объективное сравнение разных алгоритмов оптимизации.

<sup>4</sup> Предложена в 1974 году Леонардом Растргиным (1929–1998). В 1991 году была обобщена на высшие размерности (Mühlenbein H., Schomisch D. and Born J. The Parallel Genetic Algorithm as Function Optimizer. Parallel Computing, 17, pages 619–632, 1991).

<sup>5</sup> Тестовые функции для глобальной оптимизации. – URL: <https://github.com/Harrix/HarrixTestFunctions> (дата обращения: 20.10.2022). – Текст: электронный.



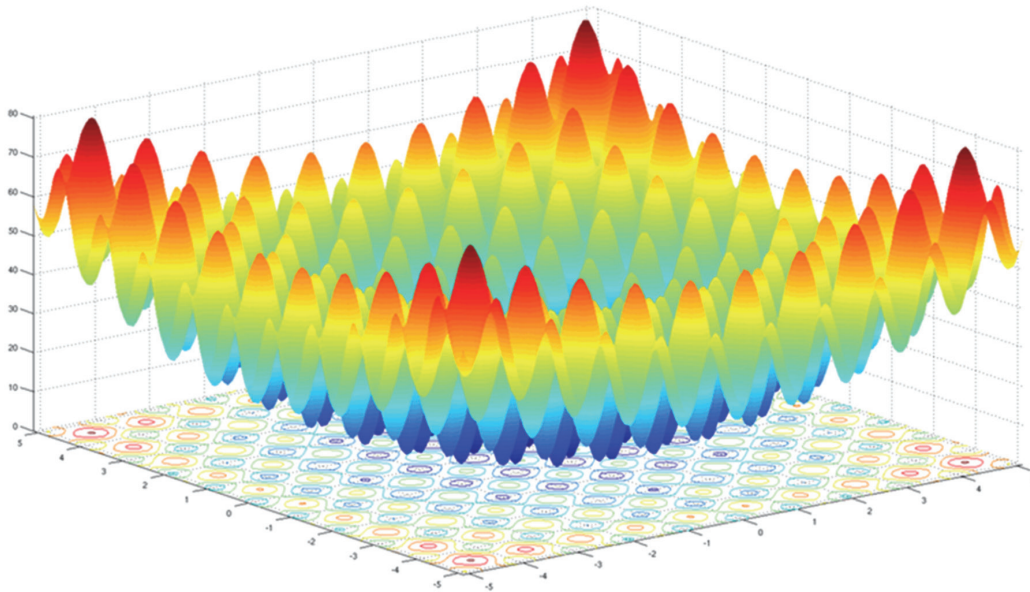


Рисунок 1 – Функция Растригина для двух переменных аргументов<sup>6</sup>

### Генетический алгоритм оптимизации

Вычислительные методы поиска решения перебором всевозможных вариантов при увеличении шага теряют точность. Возможно, за максимальное может быть принято значение на склоне глобального максимума. При уменьшении шага очевидно точность растет, но и увеличивается (часто до неприемлемых величин) время расчета. Методы случайного исчисления тем более не обеспечивают достоверностью. Поэтому вычислительные методы неприменимы к нахождению абсолютных экстремумов мультимодальных функций.

Вполне естественным образом природная биологическая самоорганизация на основе генетических механизмов послужила предпосылкой для разработки сложных алгоритмов решения различных оптимизационных задач [5; 6]. Аналогично естественному генетическому отбору в природе создаются несколько групп особей по целому ряду итераций, случайным подбором, комбинированием и вариацией искомым параметров. Такой механизм позволяет определять глобальные или близкие к глобальным оптимумам решения.

Генетические алгоритмы оперируют не одним решением, а совокупностью особей (популяцией), которые представляют собой строки, кодирующие одно из решений задачи. Функция приспособленности среди всех особей популяции выделяет наиболее приспособленных (более подходящие решения). Выделенные особи скрещиваются и дают потомство, а наихудшие (плохие решения) удаляются из популяции и не дают потомства. В итоге преобразования одного конечного множества промежуточных решений в другое выделяются особенности:

- каждая популяция состоит исключительно из «жизнеспособных» хромосом;
- каждая новая популяция «лучше» (в смысле целевой функции) предыдущей;
- каждая последующая популяция зависит исключительно от предыдущей [7].

Фактически, работа генетического алгоритма заключается в циклической последовательности выполняемых селекции, скрещивания и генерации все новых и новых поколений. В этом процессе выживают только самые приспособленные особи, то есть самые оптимальные решения. На рисунке 2 представлена блок-схема работы генетического алгоритма.

<sup>6</sup> Источник: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Функция\\_Растригина](https://ru.wikipedia.org/wiki/Функция_Растригина).

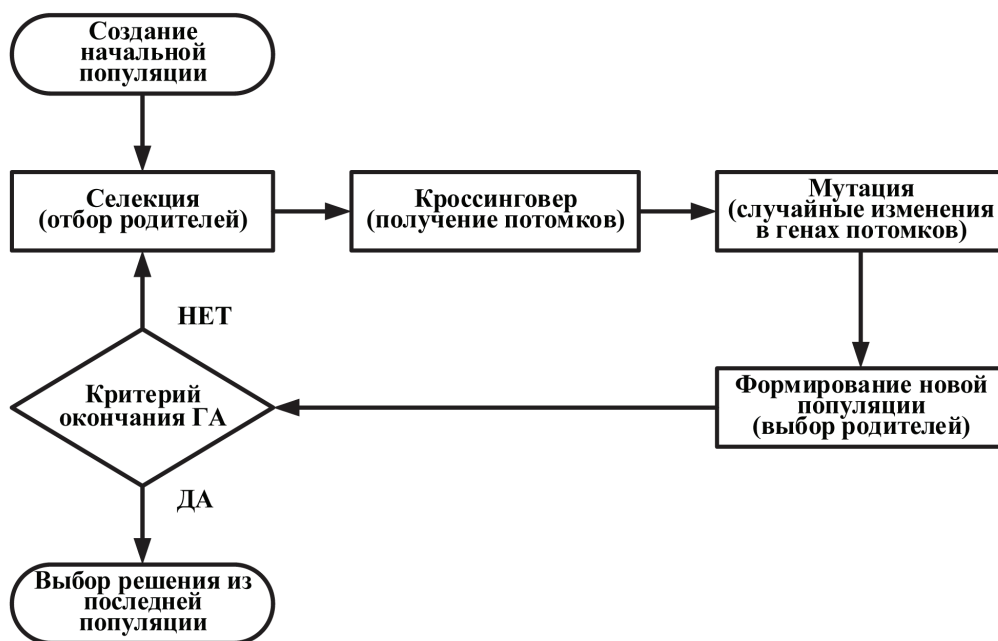


Рисунок 2 – Блок-схема простого классического генетического алгоритма<sup>7</sup>

Как следует из блок-схемы, основные принципы работы генетического алгоритма реализуются следующим образом:

1. Начальная популяция формируется случайным образом генерацией  $n$  хромосом (особей) и не изменяется в течение работы всего генетического алгоритма. Каждая особь генерируется как случайная  $L$ -битная строка, где  $L$  – длина кодировки особи, длина одинакова для особей.

2. Генерация промежуточной популяции (*intermediate generation*) и отбор (*selection*) текущего поколения.

3. Скрещивание (*recombination*) особей промежуточной популяции и кроссинговер (бинарная рекомбинация) (*crossover*) – получение двух потомков от двух родителей.

4. Мутации (*mutation*) необходимы для «выбивания» популяции из локального экстремума, препятствуя преждевременной сходимости. Для мультимодальных функций применяют самоадаптирующуюся оценку вероятности мутации.

5. Формирование новой популяции особями пропорционально их приспособленности. Наиболее приспособленные особи могут записываться в популяции неоднократно. Наименее приспособленные с большой вероятностью вообще не попадут в новую популяцию. Набор особей новой популяции получает право размножаться.

6. Определяется остановка итерации, при удовлетворении лучшим ответом на данном шаге. Генетический алгоритм не предполагает 100 % точность в оптимальном решении. Поэтому существуют разные критерии остановки.

Показательно сравнение быстродействия генетического алгоритма и метода перебора решений [8]. Так, на рисунке 3 представлена зависимость времени решения задачи оптимизации методом перебора от заданной точности поиска и количества параметров от 1 до 4. Решение той же задачи на основе генетического алгоритма представлено на рисунке 4 при тех же параметрах (1–4).

Рост времени (рисунок 3) поиска решения переборным методом от точности оценивается как экспоненциальный [8]. Рост времени же работы генетического алгоритма (рисунок 4) прямо пропорционален требуемой точности. Из чего следует, что для сложных задач генетические алгоритмы обеспечивают большее быстродействие<sup>8</sup> без потери точности. Более того, зависимость времени работы

<sup>7</sup> Разработан автором.

<sup>8</sup> NeuroProject: AI & data analysis. «НейроПроект», 1998–2011. – URL: <http://neuroproject.ru/> (дата обращения: 15.10.2022). – Текст: электронный.

генетического алгоритма от точности на небольшом интервале позволяет достоверно оценить время достижения необходимой точности.

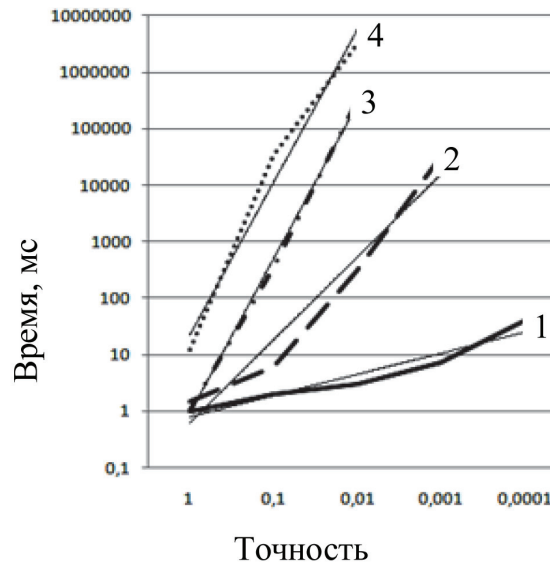


Рисунок 3 – Зависимость времени поиска решения методом перебора от точности и количества параметров (1–4) [8]

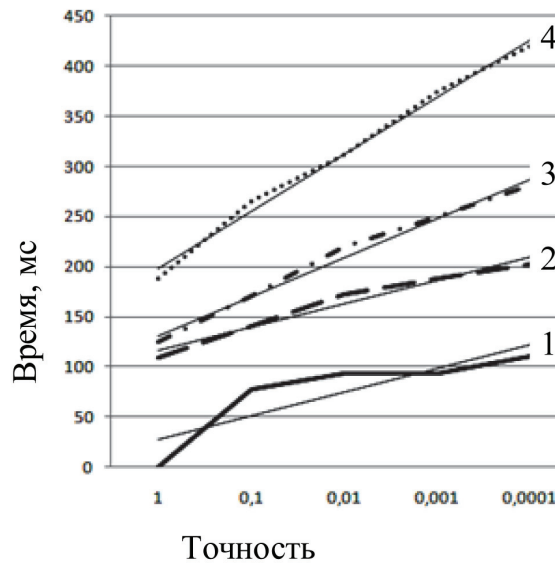


Рисунок 4 – Зависимость времени поиска решения посредством генетического алгоритма от точности и количества параметров (1–4) [8]

Таким образом, можно утверждать, что генетические алгоритмы ускоряют решение задачи в 100–1000 раз, что крайне актуально при большем количестве переменных [6]. Кроме того, генетические алгоритмы находят решение, даже когда точное решение не может быть найдено или его поиск представляет вычислительную сложность.

Многочисленные исследования генетических алгоритмов в программной среде Matlab выявили устойчивые тенденции в их реализации.

Так, размер популяции не влияет на точность работы алгоритма, а количество особей определяется поставленной задачей [9]. Установлено, что каждая приспособленная особь представляет одно из

решений поставленной задачи [8]. При большом количестве итераций наблюдается смещение данных в сторону минимума целевой функции [9]. На маленьких популяциях наблюдается преждевременная сходимость классических генетических алгоритмов [10].

Одним из наиболее важных преимуществ генетических алгоритмов является толерантность к поведению функции и влиянию возможных разрывов на процессы оптимизации [11].

Мультимодальная оптимизация возможна и с добавлением второй цели посредством образования слабого парето-оптимального фронта на основе самоадаптивного генетического алгоритма без предварительного указания параметров [12].

Генетические алгоритмы эффективны не только для решения традиционных оптимизационных задач, но и позволяют выбирать оптимальные структуры иерархических нейронных сетей, как основы управления сложных систем [11]. Из чего следует, что генетические алгоритмы позволяют синтезировать нейронные сети. Таким образом, генетические алгоритмы перспективны при создании искусственного интеллекта.

Вполне логично, что генетические алгоритмы объективно могут составить основу научно-методического подхода по созданию механизмов согласования стремительно развивающихся экономических систем в условиях взаимодействия с флуктуирующей от устоявшихся норм биосферой.

### Заключение

Актуальна задача согласования стремительно развивающихся экономических систем в условиях взаимодействия с флуктуирующей биосферой. Основу научно-методического подхода по поиску наиболее оптимальных решений предопределяет использование генетического алгоритма.

При этом под оптимизацией качества согласования экономических систем и биосферы подразумевается достижение допустимого компромисса между эффективностью экономических систем и безопасностью биосферы.

Важно отметить, что динамично изменяющиеся параметры как экономических систем, так и биосферы предопределяют непрерывность механизмов мультимодальной генетической оптимизации экономических систем.

### Список литературы

1. Шаповалов А.Б. Основы энергогенерации: монография. – М.: МАКС Пресс. – 2021. – 224 с.
2. Busse A., Meudt T., Metternich J. Einsatz digitaler Systeme zur Prozessüberwachung // Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb: ZWF. – 2018. – Vol. 112, No. 10. – P. 652–657.
3. Черноуцкий И.Г. Практическая оптимизация и невыпуклые задачи // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2013. – № 4 (176). – С. 79–86.
4. Сергиенко А.Б. Тестовые функции для глобальной оптимизации. – Красноярск: Изд-во СГАУ, 2015. – 112 с.
5. Shapovalov A.B. The Criterion for the Existence of Ecology as an Area of a Chain Process of Continuous Directed Self-organization / In: A.V. Semenov, I.A. Sokolov (eds) // Sustainable Development: Society, Ecology, Economy. Earth and Environmental Sciences Library. – Springer, Cham, 2021. – P. 9–15.
6. Карпенко А.П. Современные алгоритмы поисковой оптимизации. Алгоритмы, вдохновленные природой. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. – 447 с.
7. Растринин Л.А. Статистические методы поиска. – М.: Наука, 1968. – 376 с.
8. Иванченко Е.П., Выходцев Я.Н. Тестирование простого генетического алгоритма // Записки Горного института. – 2012. – Т. 196. – С. 319–324.
9. Эволюционный алгоритм для задачи оптимизации мультимодальной функции / П.Е. Вдовых, К.А. Елсуфьев, Я.И. Муравьева [и др.] // COLLOQUIUM-JOURNAL. – 2018. – № 10-1. – С. 11–14.
10. Рыбак В.А. Применение генетических алгоритмов для решения задач оптимизации качества окружающей среды // Системный анализ и прикладная информатика. – 2015. – № 2. – С. 65–70.
11. Кондратьев Т.Н. Эволюционные вычисления: нейронные сети и генетические алгоритмы // Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям. – 2019. – Т. 1. – С. 418–421.

12. *Saha A., Deb K.* A Bi-criterion Approach to Multimodal Optimization: Self-adaptive Approach // Lecture Notes in Computer Science. – 2010. – Vol. 6457. – P. 95–104.

### References

1. *Shapovalov A.B.* Osnovy energogeneracii: monografiya. – M.: MAKS Press. – 2021. – 224 s.
2. *Busse A., Meudt T., Metternich J.* Einsatz digitaler Systeme zur Prozessüberwachung // Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb: ZWF. – 2018. – Vol. 112, No. 10. – P. 652–657.
3. *Chernoruckij I.G.* Prakticheskaya optimizaciya i nevyuklye zadachi // Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. – 2013. – № 4 (176). – S. 79–86.
4. *Sergienko A.B.* Testovye funkcii dlya global'noj optimizacii. – Krasnoyarsk: Izd-vo SGAU, 2015. – 112 s.
5. *Shapovalov A.B.* The Criterion for the Existence of Ecology as an Area of a Chain Process of Continuous Directed Self-organization / A.V. Semenov, I.A. Sokolov (eds) // Sustainable Development: Society, Ecology, Economy. Earth and Environmental Sciences Library. – Springer, Cham, 2021. – P. 9–15.
6. *Karpenko A.P.* Sovremennye algoritmy poiskovoj optimizacii. Algoritmy, vdohnovlennyye prirodoj. – M.: Izd-vo MGTU im. N.E. Baumana, 2017. – 447 s.
7. *Rastrigin L.A.* Statisticheskie metody poiska. – M.: Nauka, 1968. – 376 s.
8. *Ivanchenko E.P., Vyhodcev Ya.N.* Testirovanie prostogo geneticheskogo algoritma // Zapiski Gornogo instituta. – 2012. – T. 196. – S. 319–324.
9. Evolyucionnyj algoritm dlya zadachi optimizacii mul'timodal'noj funkcii / P.E. Vdovyh, K.A. El'suf'ev, Ya.I. Murav'yova [i dr.] // COLLOQUIUM-JOURNAL. – 2018. – № 10-1. – S. 11–14.
10. *Rybak V.A.* Primenenie geneticheskikh algoritmov dlya resheniya zadach optimizacii kachestva okruzhayushchej sredy // Sistemnyj analiz i prikladnaya informatika. – 2015. – № 2. – S. 65–70.
11. *Kondrat'ev T.N.* Evolyucionnye vychisleniya: nejronnye seti i geneticheskie algoritmy // Mezhdunarodnaya konferenciya po myagkim vychisleniyam i izmereniyam. – 2019. – T. 1. – S. 418–421.
12. *Saha A., Deb K.* A Bi-criterion Approach to Multimodal Optimization: Self-adaptive Approach // Lecture Notes in Computer Science. – 2010. – Vol. 6457. – P. 95–104.



## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

**Руденко Людмила Геннадьевна<sup>1</sup>,**

*д-р экон. наук, доцент,  
e-mail: lrudenko@miiv.ru,*

**Егорова Наталья Николаевна<sup>1</sup>,**

*канд. экон. наук, доцент,  
e-mail: nnegorova@miiv.ru,*

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

*Актуальность темы определяется важностью достижения устойчивого развития региона без нанесения вреда окружающей среде. На современном этапе возникают проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды, климатическими изменениями, которые носят необратимый характер. В связи с этим взгляд ученых и практиков должен быть направлен на формирование новой модели экономического роста без нанесения вреда экологии, сформированной в концепции устойчивого развития. Цель представленного исследования – разработать методiku оценки уровня устойчивого развития регионов и рассчитать индекс устойчивого развития. Научная новизна исследования заключается в разработке оригинальной авторской методики оценки уровня устойчивого развития регионов. Методологический инструментарий, используемый в статье, включает в себя применение системного подхода, в рамках которого использовался комплекс методов и приемов: контент-анализ, статистические методы анализа, обобщение, рейтингование, графический и табличный методы визуализации данных. В результате исследования разработана методика оценки уровня устойчивого развития регионов России, рассчитан индекс устойчивого развития, определено место каждого региона в системе социосфера – экономика – техно-сфера – экология. Представленные результаты исследования будут полезны органам государственной власти для формирования региональной политики.*

**Ключевые слова:** устойчивое развитие, регион, социально-экономическое положение, экология, инновации, экономический рост, экологическое равновесие, социальная ответственность, рейтинг

## METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING THE LEVEL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONS

**Rudenko L.G.<sup>1</sup>,**

*doctor of economics, associate professor,  
e-mail: lrudenko@miiv.ru,*

**Egorova N.N.<sup>1</sup>,**

*candidate of economics, associate professor,  
e-mail: nnegorova@miiv.ru,*

<sup>1</sup>Moscow Witte University, Moscow, Russia

*The relevance of the issue is determined by the importance of achieving sustainable development of the region without harming the environment. At the present stage, there are problems associated with environmental pollution, as well as with climate changes that are irreversible. In this regard, the views of scientists and practitioners should be directed towards the forming of a new model of economic growth without harming the environment, formed in the concept of sustainable development. The purpose of the presented research is to develop a methodology for assessing the level of sustainable development of regions and calculate the sustainable development index. The scientific novelty of the research lies in the development of an original author's methodology for*

*assessing the level of sustainable development of regions. The methodological tools used in the article include the application of a systematic approach, in which a set of methods and techniques was used: content analysis, statistical methods of analysis, generalization, rating, graphical and tabular methods of data visualization. As a result of the research, a methodology for assessing the level of sustainable development of Russian regions has been developed, a sustainable development index has been calculated, and the place of each region in the sociosphere-economy-technosphere-ecology system has been determined. The presented research results will be useful to public authorities for the forming of regional policy.*

**Keywords:** sustainable development, region, socio-economic situation, ecology, innovation, economic growth, ecological balance, social responsibility, rating

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-62-72

## Введение

Концепция устойчивого развития внедряется во все сферы жизни, задает контуры стратегического развития страны и приоритеты дальнейшего развития. Многие авторы считают, что переход на устойчивое развитие следует начинать с регионального уровня, что в целом является оправданным с точки зрения более детального понимания социально-экономических и экологических процессов, потребностей региона, развития перспективных отраслей. Регион выбирается как наиболее управляемая единица в системе координат устойчивого развития и как наиболее устойчиво сложившаяся территориальная единица [1, с. 44; 2, с. 839]. Любой реализуемый проект в регионе должен быть оценен на предмет эффективности по всем трем аспектам: экономический рост, экологическое равновесие и социальная ответственность [3, с. 35].

Существующая модель социально-экономического развития экономического роста не способна поддержать баланс запаса ресурсов в природе и обеспечить сохранение экологии для будущих поколений. В настоящее время наблюдаются диспропорции в региональном развитии по различным направлениям: экономическим, экологическим и социальным. Устойчивое развитие невозможно достичь только в одном из представленных аспектов, рекомендуется применять системный подход в данном вопросе [3, с. 34; 4, с. 484]. При формировании региональной политики главы правительств должны уделять значимое внимание социальной защите населения, уровень которой также существенно различается по субъектам Российской Федерации.

Цель, которую преследуют авторы данной статьи, – создание универсальной авторской методики оценки уровня устойчивого развития для любого региона, которая позволит сравнить субъекты Российской Федерации, а также в дальнейшем проанализировать динамику индекса устойчивого развития. Принципиальным отличием авторской методики от существующих является оценка интегрального индекса устойчивого развития региона на основе рейтинговых индексов (баллов) регионов, выбор которых осуществлялся с учетом целей устойчивого развития. Предлагаемая методика основывается на системе социосфера – экономика – техносфера – экология, в отличие от принятой в концепции устойчивого развития системы: экономика – социум – экология.

## Методологический инструментарий в оценке уровня устойчивого развития региона

Устойчивое развитие региона представляет собой систему, обладающую свойствами статичности и динамизма, которые позволяют ей «функционировать стабильно, противодействуя негативным влияниям внешней среды, и переходить на новый качественный уровень при условии сбалансированного развития социальной, экологической и экономической его подсистем» [2, с. 844].

Для оценки текущего состояния устойчивого развития регионов применяются различные методы и индикаторы. Т.В. Алферова в своей статье отмечает, что не существует единого метода выбора показателей для оценки устойчивого развития, все зависит от особенностей региона и от той цели, которую преследует автор методики оценки устойчивого развития [5, с. 507].

Многие авторы при оценке устойчивого развития региона выбирали первичные показатели по трем составляющим, и в целом подходы во многом схожи [6, с. 115]. Ряд авторов предлагают, кроме экологической безопасности, экономической составляющей и социальной инфраструктуры, рассматривать продовольственную безопасность, уровень здоровья и качество жизни и демографические процессы для обеспечения устойчивости региона [7, с. 11]. Является интересным подход автора А.С. Ли, которая предлагает концептуальную модель паспорта устойчивого развития региона. В паспорт входят три раздела: экономический, социальный и экологический. В экономический раздел автор включила 25 индикаторов, характеризующих результативность производства и экономики региона, инновационный и трудовой потенциалы, структуру потребления природных ресурсов и т.д. В социальный раздел включено также 25 индикаторов, которые характеризуют уровень жизни и материальное благосостояние общества, состояние образования и здравоохранения региона, распределение доходов и др. В экологический раздел включено 19 индикаторов, они комплексно определяют состояние природной среды и ее сохранность, степень рационального природопользования, результативность экологического контроля и др. [4, с. 484, 485].

Существует другой подход к оценке устойчивого развития региона, в котором авторы опираются на уже существующие рейтинги оценки регионов. Так, автор Е.Э. Удовик оценивает устойчивое развитие Красноярского края через индекс конкурентоспособности, рассчитанный Ресурсным центром по стратегическому планированию, включающий в себя 7 составляющих: рынки (G1), институты (G2), человеческий капитал (G3), инновации и информацию (G4), природные ресурсы и устойчивое развитие (G5), пространство и реальный капитал (G6), инвестиции и финансовый капитал (G7) [8]. С.Н. Гнатюк предлагает для оценки устойчивого развития использовать как общесистемные показатели (индекс развития человеческого потенциала, объем валового внутреннего продукта на душу населения, долю антропогенной нагрузки на окружающую среду), так и специфические индексы по каждой составляющей устойчивого развития [9, с. 2]. Ранее в своем исследовании для оценки уровня устойчивого развития мы также использовали уже известные рейтинги по индексу развития человеческого потенциала, по уровню устойчивости общества, по уровню экологической эффективности [10, с. 21–25].

Таким образом, для разработки методики оценки уровня устойчивого развития регионов и выбора индикаторов применяется два подхода: первый основывается на подборе первичных показателей, как правило, по данным Росстата и дальнейшем расчете интегрального показателя; второй – на данных существующих рейтингов. Выбор индикаторов для оценки уровня устойчивого развития региона – достаточно сложная и неоднозначная задача. В соответствии с чем, при их подборе рекомендуется применять следующие методологические принципы: научной обоснованности, соизмеримости, доступности, авторитетности, адекватности и достоверности, соразмерности и возможности охвата всех составляющих устойчивого развития: экологической, социальной и экономической. Основываясь на концептуальной модели ноосферы В.И. Вернадского, а также на стратегических целях государства, рекомендуется взять для анализа еще одну составляющую – техносферу.

Развивая второй подход к оценке уровня устойчивого развития регионов, предлагается при разработке авторской методики взять в качестве показателей уже существующие рейтинги регионов и соотнести их с целями устойчивого развития. Для реализации поставленной цели – формирование методики оценки уровня устойчивого развития регионов – предлагается реализовать последовательно несколько этапов:

- 1-й этап – контент-анализ научных исследований в области оценки устойчивого развития регионов и выбор подхода;
- 2-й этап – отбор рейтингов регионов для оценки уровня устойчивого развития;
- 3-й этап – соотнесение рейтингов регионов с целями устойчивого развития;
- 4-й этап – сбор данных для оценки уровня устойчивого развития регионов;
- 5-й этап – выбор способа расчета и расчет интегрального индекса устойчивого развития (ИУР).

В результате проведенного контент-анализа отобрано 4 рейтинга, составленных РИА РЕЙТИНГ: рейтинг регионов Российской Федерации (далее – РФ) по материальному благополучию населения (индекс – ИМБН), рейтинг регионов по приверженности населения ЗОЖ (индекс – ИЗОЖ), рейтинг социально-экономического положения регионов (индекс – ИСЭПР), рейтинг регионов по научно-техно-

логическому развитию (индекс – ИНТР). Представленные рейтинги достаточно полно отражают экономическую, социальную сферы регионов, а также техносферу. Для оценки экологической составляющей за основу взят Национальный экологический рейтинг (индекс – ИЭЛР), сформированный Общероссийской общественной организацией «Зеленый патруль». Последующее соотнесение рейтингов с целями устойчивого развития представлено на рисунке 1.

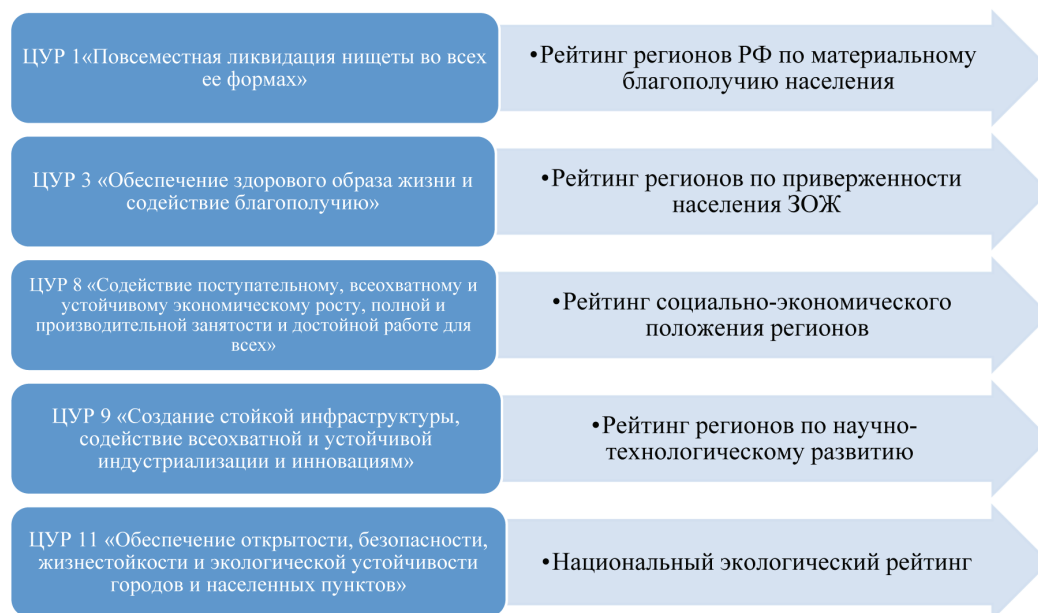


Рисунок 1 – Соотнесение рейтингов регионов с целями устойчивого развития<sup>1</sup>

Представленные рейтинги РИА РЕЙТИНГ рассчитаны экспертами на основе первичных данных Росстата, Центрального банка Российской Федерации, Генпрокуратуры, Роспатента, Минспорта России, Минфина, Федерального казначейства. В рейтинге регионов РФ по материальному благополучию населения учитывались следующие показатели: доходы домашних хозяйств, их вклады и депозиты; процент населения с достатком ниже границы бедности; процент домашних хозяйств, которые могли позволить себе приобрести квартиру в ипотеку; процент населения с доходами более 60 тыс. руб. в месяц. В основе способа составления рейтинга лежит подсчет агрегированных показателей<sup>2</sup>.

В рейтинге регионов по приверженности населения к здоровому образу жизни (далее – ЗОЖ) учитывались процент жителей, занимающихся спортом, употребляющих спиртные напитки и табачные изделия, доля смертности от вредных привычек, число преступлений под воздействием алкогольного и наркотического опьянения, количество смертей, а также процент населения, работающего на предприятиях с вредными условиями труда. Расчет показателей производился за последние три года с применением усреднения с взвешиванием<sup>3</sup>.

Рейтинг социально-экономического положения регионов включает наибольшее число показателей, которые объединены в четыре группы: масштаб экономики, эффективность экономики, показатели бюджетной и социальной сфер. Итоговое значение рейтингового балла рассчитывалось по средней геометрической по всем группам<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Разработано авторами.

<sup>2</sup> Рейтинг регионов РФ по материальному благополучию населения. РИА РЕЙТИНГ, 2022. – URL: <https://riarating.ru/infografika/20221010/630231251.html> (дата обращения: 01.11.2022). – Текст: электронный.

<sup>3</sup> Рейтинг регионов по приверженности населения ЗОЖ – 2022. РИА РЕЙТИНГ, 2022. – URL: [https://ria.ru/20220919/rejting\\_zozh-1817759365.html](https://ria.ru/20220919/rejting_zozh-1817759365.html) (дата обращения: 01.11.2022). – Текст: электронный.

<sup>4</sup> Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2021 г. РИА РЕЙТИНГ, 2022. – URL: <https://riarating.ru/infografika/20220516/630222174.html> (дата обращения: 01.11.2022). – Текст: электронный.

Рейтинг научно-технического развития также состоит из 4 групп показателей, включающих в себя материально-техническую базу, человеческий капитал, масштаб и результативность научно-технической деятельности в РФ<sup>5</sup>.

Для составления Национального экологического рейтинга использовались данные органов власти, СМИ, общественных организаций, хозяйствующих субъектов и населения. Модель рейтинга была основана на концепции возникновения ноосферы, сформированной В.И. Вернадским. Рейтинг является основой для сравнения регионов по уровню экологической безопасности и охраны окружающей среды<sup>6</sup>.

Возможность применения рейтинговых баллов (индексов) для оценки уровня устойчивого развития регионов обуславливается одинаковым методическим подходом к расчету показателей.

Для оценки однородности значений и фильтрации значений, выходящих за пределы «эффективных» значений, по каждому показателю вычисляется среднее значение  $\bar{y}_j$  и среднее квадратическое отклонение  $\sigma_j$ . С учетом свойств нормального распределения случайной величины на основе «правила трех сигм» определяется измеряемый диапазон для  $j$ -го показателя – верхняя и нижняя границы (1):

$$y_j^{min} = \min \{ \bar{y}_j - 3\sigma_j; 0 \} \quad \text{и} \quad y_j^{max} = \bar{y}_j + 3\sigma_j. \quad (1)$$

С учетом этих значений всем показателям  $y_j^i$ , выходящим за пределы отрезка  $[y_j^{min}; y_j^{max}]$ , присваивается соответствующее граничное значение:

- если в результате расчета оказывалось, что  $y_j^i < y_j^{min}$ , то в качестве  $y_j^i$  использовалось  $y_j^{min}$ ;
- если  $y_j^i > y_j^{max}$ , то в качестве  $y_j^i$  использовалось  $y_j^{max}$ .

Преобразование усредненных показателей  $\bar{y}_j^i$  в шкалу от 1 до 100 (баллов) осуществляется с помощью линейного масштабирования в индивидуальные индексы (2):

$$Y_j^i = \frac{\bar{y}_j^i - y_j^{min}}{y_j^{max} - y_j^{min}} \cdot 99 + 1. \quad (2)$$

Перевод в балльную систему осуществляется по единой шкале, определяемой отрезком  $[y_j^{min}; y_j^{max}]$ . Получаемые годовые показатели становятся сопоставимыми, что позволяет оценивать их с точки зрения положения регионов в рейтинге.

Расчет обобщенных индексов рассматриваемых групп показателей осуществляется на основе среднего арифметического (3):

$$I_n^i = \frac{Y_1^i + Y_2^i + Y_3^i + Y_4^i + \dots + Y_n^i}{n}, \quad (3)$$

где  $i$  – номер группы показателей;

$n$  – количество показателей в группе.

Дальнейший расчет интегрального индекса для рейтингового балла в рейтинге регионов осуществлялся по средней арифметической или по средней геометрической.

Расчет обобщенного интегрального показателя – индекса устойчивого развития (ИУР) – предлагается осуществлять на основе интегрального рейтингового индекса (балла) по формуле средней геометрической (4):

$$ИУР = \sqrt[3]{ИМБН \times ИЗОЖ \times ИСЭПР \times ИНТР \times ИЭЛР}, \quad (4)$$

где ИУР – интегральный индекс устойчивого развития;

ИМБН – индекс материального благополучия населения;

ИЗОЖ – индекс здорового образа жизни;

ИСЭПР – индекс социально-экономического положения региона;

<sup>5</sup> Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию – итоги 2021 года. РИА РЕЙТИНГ, 2022. – URL: <https://riarating.ru/infografika/20221024/630231634.html> (дата обращения: 01.11.2022). – Текст: электронный.

<sup>6</sup> Национальный экологический рейтинг. Общероссийская общественная организация «Зеленый патруль», 2022. – URL: <https://greenpatrol.ru/ru/stranica-dlya-obshego-reytinga/ekologicheskij-reyting-subektov-rf?tid=458> (дата обращения: 10.11.2022). – Текст: электронный.



ИНТР – индекс научно-технического развития;

ИЭЛР – индекс экологического развития.

Данные представленных рейтингов были выбраны за период 2021 года. Особенность Национального экологического рейтинга состоит в том, что данные представлены по временам года, поэтому необходимо предварительно осуществить расчет по средней арифметической данных за 2021 год.

Диапазон баллов по всем рейтингам варьируется от 1 до 100, где 100 – это наилучшее значение, 1 – наихудшее значение. Для оценки уровня устойчивого развития предлагается применять эту же шкалу. Дальнейший расчет индексов проводился по 85 регионам, но для графической и табличной визуализации данных в статье представлены 10 регионов-лидеров и 10 регионов-аутсайдеров по каждому рейтингу.

### Оценка уровня устойчивого развития регионов

Как было указано ранее, уровень устойчивого развития региона возможно оценить через анализ его позиции в рейтингах регионов, рассчитав ИУР по средней геометрической. Так, степень достижения цели устойчивого развития 1 «Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах»<sup>7</sup> по регионам можно оценить на основе рейтинга регионов РФ по материальному благополучию населения (таблица 1).

Таблица 1 – Рейтинг регионов РФ по материальному благополучию населения<sup>8</sup>

Место в рейтинге	Регионы-лидеры	Балл, 2021	Место в рейтинге	Регионы-аутсайдеры	Балл, 2021
1	Ямало-Ненецкий АО	100,00	76	Республика Бурятия	18,43
2	Чукотский АО	92,89	77	Республика Крым	16,41
3	Магаданская обл.	92,78	78	Республика Дагестан	16,28
4	Ненецкий АО	88,36	79	Кабардино-Балкарская Республика	12,42
5	Москва	84,53	80	Чеченская Республика	8,86
6	Сахалинская обл.	81,26	81	Республика Алтай	7,37
7	Ханты-Мансийский АО – Югра	76,80	82	Республика Калмыкия	6,94
8	Санкт-Петербург	76,37	83	Карачаево-Черкесская Республика	5,93
9	Мурманская обл.	69,25	84	Республика Тыва	1,51
10	Московская обл.	68,86	85	Республика Ингушетия	1,00

Анализируя данный рейтинг, можно заметить, что между регионами значительный разрыв – от 100 баллов (Ямало-Ненецкий АО) до 1 (Республика Ингушетия). В рейтинге лидируют столичные регионы и регионы Крайнего Севера. В антилидерах оказались такие республики, как Бурятия, Крым, Дагестан, Кабардино-Балкарская, Чеченская, Алтай, Калмыкия, Карачаево-Черкесская, Тыва, Ингушетия.

Степень достижения цели устойчивого развития 3 «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию» по регионам можно оценить на основе рейтинга регионов по приверженности населения ЗОЖ (таблица 2).

Данные рейтинга значительно изменились, и среди лидеров мы не наблюдаем столичные регионы. По уровню приверженности к здоровому образу жизни лидируют республики Дагестан, Чеченская, Кабардино-Балкарская, Адыгея; Рязанская, Пензенская, Ульяновская и Тамбовская области, Республика Калмыкия и Краснодарский край.

<sup>7</sup> Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Организация Объединенных наций. 2015. – URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf) (дата обращения: 10.09.2022). – Текст: электронный.

<sup>8</sup> Составлено авторами по данным: Рейтинг регионов РФ по материальному благополучию населения. РИА РЕЙТИНГ, 2022 (<https://riarating.ru/infografika/20221010/630231251.html>).

Таблица 2 – Рейтинг регионов по приверженности населения ЗОЖ – 2022 (данные за 2021 г.)<sup>9</sup>

Место в рейтинге	Регионы-лидеры	Балл, 2021	Место в рейтинге	Регионы-аутсайдеры	Балл, 2021
1	Республика Дагестан	98,4	76	Челябинская обл.	44,4
2	Чеченская Республика	94,6	77	Удмуртская Республика	42,9
3	Кабардино-Балкарская Республика	86,2	78	Мурманская обл.	41,8
4	Республика Адыгея	84,4	79	Амурская обл.	38,1
5	Рязанская обл.	84,2	80	Чукотский АО	37,8
6	Пензенская обл.	82,0	81	Республика Хакасия	35,2
7	Ульяновская обл.	81,5	82	Забайкальский край	32,7
8	Тамбовская обл.	81,3	83	Магаданская обл.	31,4
9	Республика Калмыкия	81,1	84	Камчатский край	28,3
10	Краснодарский край	80,9	85	Еврейская автономная обл.	21,3

Достижение цели устойчивого развития 8 «Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех» можно оценить на основании рейтинга социально-экономического положения регионов (таблица 3).

Таблица 3 – Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2021 г.<sup>10</sup>

Место в рейтинге	Регионы-лидеры	Балл, 2021	Место в рейтинге	Регионы-аутсайдеры	Балл, 2021
1	Москва	89,948	76	Псковская обл.	27,156
2	Санкт-Петербург	86,064	77	Кабардино-Балкарская Республика	21,988
3	Республика Татарстан	77,616	78	Чукотский АО	20,964
4	Московская обл.	77,337	79	Карачаево-Черкесская Республика	18,657
5	Ханты-Мансийский АО – Югра	76,468	80	Республика Северная Осетия – Алания	18,182
6	Ямало-Ненецкий АО	71,911	81	Республика Ингушетия	17,813
7	Свердловская обл.	69,225	82	Республика Алтай	15,927
8	Краснодарский край	67,102	83	Республика Тыва	13,563
9	Красноярский край	66,327	84	Еврейская автономная обл.	10,867
10	Ленинградская обл.	64,220	85	Республика Калмыкия	10,377

Лидируют в рейтинге Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Московская область, Югра, Ямало-Ненецкий АО, Свердловская область, Краснодарский и Красноярский края и Ленинградская область. Последние позиции по уровню социально-экономического развития занимают Псковская область, Кабардино-Балкарская Республика, Чукотский АО, Карачаево-Черкесская Республика, Алания, Республика Ингушетия, Республика Алтай, Республика Тыва, Еврейская автономная область, Республика Калмыкия.

Степень достижения цели устойчивого развития 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям» по регионам можно оценить на основе рейтинга регионов по научно-технологическому развитию. Данный рейтинг был построен на основе наличия и характеристик не только материальной базы, но и человеческого капитала, вложенного в данную сферу, а также масштабов и эффективности научно-технологической деятельности (таблица 4).

По-прежнему инновационная активность в России остаётся на низком уровне. Инновационных предприятий в России примерно 11 % от общего числа организаций, а удельный вес инновационных товаров и услуг составляет 5 % в 2021 году, в то время как в 2013 году данный показатель был 9,2 %. Соответственно, наблюдается отрицательная динамика. Основными причинами низкой инновационной

<sup>9</sup> Составлено авторами по данным: Рейтинг регионов по приверженности населения ЗОЖ – 2022. РИА РЕЙТИНГ, 2022 ([https://ria.ru/20220919/rejting\\_zozh-1817759365.html](https://ria.ru/20220919/rejting_zozh-1817759365.html)).

<sup>10</sup> Составлено авторами по данным: Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2021 г. РИА РЕЙТИНГ, 2022 (<https://riarating.ru/infografika/20220516/630222174.html>).

активности является высокая стоимость заемных средств и низкая материальная заинтересованность разработчиков инноваций. В современных условиях санкций развитие инновационных технологий стоит на первом месте<sup>11</sup>.

Таблица 4 – Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию – итоги 2021 г.<sup>12</sup>

Место в рейтинге	Регионы-лидеры	Балл, 2021	Место в рейтинге	Регионы-аутсайдеры	Балл, 2021
1	Москва	79,61	76	Республика Дагестан	16,81
2	Санкт-Петербург	76,78	77	Республика Калмыкия	15,73
3	Республика Татарстан	68,06	78	Республика Алтай	15,09
4	Нижегородская обл.	65,22	79	Карачаево-Черкесская Республика	14,73
5	Московская обл.	62,08	80	Забайкальский край	14,44
6	Самарская обл.	60,34	81	Чеченская Республика	14,31
7	Пермский край	57,88	82	Еврейская автономная обл.	12,82
8	Ульяновская обл.	57,37	83	Республика Хакасия	11,71
9	Тюменская обл.	54,46	84	Ямало-Ненецкий АО	11,48
10	Свердловская обл.	54,31	85	Республика Ингушетия	9,51

Москва, Санкт-Петербург и Республика Татарстан в 2021 году занимают лидирующие позиции по отгрузке и реализации инновационных товаров, продуктов и услуг. Данные позиции во многом обусловлены исторически высокими темпами развития науки и техники в этих регионах, наличием значительно числа научно-исследовательских институтов. По данным Росстата, Татарстан занимает лидирующие позиции в стране по инновационной активности предприятий. Создание высокотехнологической продукции – это достаточно длительный процесс, и он должен стать одним из первостепенных в стратегическом развитии регионов. В этой связи важно выделять и оценивать научно-инновационную составляющую<sup>13</sup>.

Достижение цели устойчивого развития 11 «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов» по регионам можно оценить на основе Национального экологического рейтинга. Рейтинг был рассчитан Общероссийской общественной организацией «Зеленый патруль» и основывался на идеологии принципов устойчивого развития в соответствии с Декларацией Конференции ООН (таблица 5).

Таблица 5 – Национальный экологический рейтинг за 2021 г.<sup>14</sup>

Место в рейтинге	Регионы-лидеры	Балл, 2021	Место в рейтинге	Регионы-аутсайдеры	Балл, 2021
1	Тамбовская обл.	77,75	76	Хабаровский край	52,50
2	Белгородская обл.	75,00	77	Севастополь	52,00
3	Республика Алтай	73,50	78	Республика Саха (Якутия)	50,75
4	Курская обл.	71,25	79	Приморский край	50,25
5	Алтайский край	70,25	80	Красноярский край	48,75
6	Москва	70,00	81	Челябинская обл.	48,75
7	Чувашская Республика	69,75	82	Забайкальский край	48,50
8	Костромская обл.	69,25	83	Свердловская обл.	48,00
9	Калужская обл.	69,00	84	Омская обл.	47,00
10	Чукотский АО	68,75	85	Иркутская обл.	46,25

<sup>11</sup> Москва, Санкт-Петербург и Татарстан – лидеры по науке и технологиям. РИА РЕЙТИНГ, 2022. – URL: <https://riarating.ru/regions/20221024/630231642.html> (дата обращения: 14.11.2022). – Текст: электронный.

<sup>12</sup> Составлено авторами по данным: Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию – итоги 2021 года. РИА РЕЙТИНГ, 2022 (<https://riarating.ru/infografika/20221024/630231634.html>).

<sup>13</sup> Москва, Санкт-Петербург и Татарстан – лидеры по науке и технологиям. РИА РЕЙТИНГ, 2022. – URL: <https://riarating.ru/regions/20221024/630231642.html> (дата обращения: 14.11.2022). – Текст: электронный.

<sup>14</sup> Составлено авторами по данным: Национальный экологический рейтинг. Общероссийская общественная организация «Зеленый патруль», 2022 (<https://greenpatrol.ru/ru/stranica-dlya-obschego-reytinga/ekologicheskij-reyting-subektov-rf?tid=458>).

В десятку лидеров вошли следующие субъекты РФ: Тамбовская и Белгородская области, Республика Алтай, Курская область, Алтайский край, Москва, Чувашская Республика, Костромская и Калужская области, Чукотский АО. В десятку аутсайдеров попали следующие субъекты РФ: Хабаровский край, Севастополь, Республика Саха (Якутия), Приморский и Красноярский края, Челябинская область, Забайкальский край, Свердловская, Омская и Иркутская области.

На основе представленных выше данных индексов (баллов) рейтингов проведен расчет ИУР по формуле 4. Результаты расчета индекса устойчивого развития регионов представлены на рисунках 2 и 3 и оказались в целом закономерными. Лидерами рейтинга по ИУР стали такие регионы, как Москва, Санкт-Петербург, Московская область и Республика Татарстан, Нижегородская и Белгородская области, Ямало-Ненецкий АО, Самарская и Тюменская области, Югра (рисунок 2).

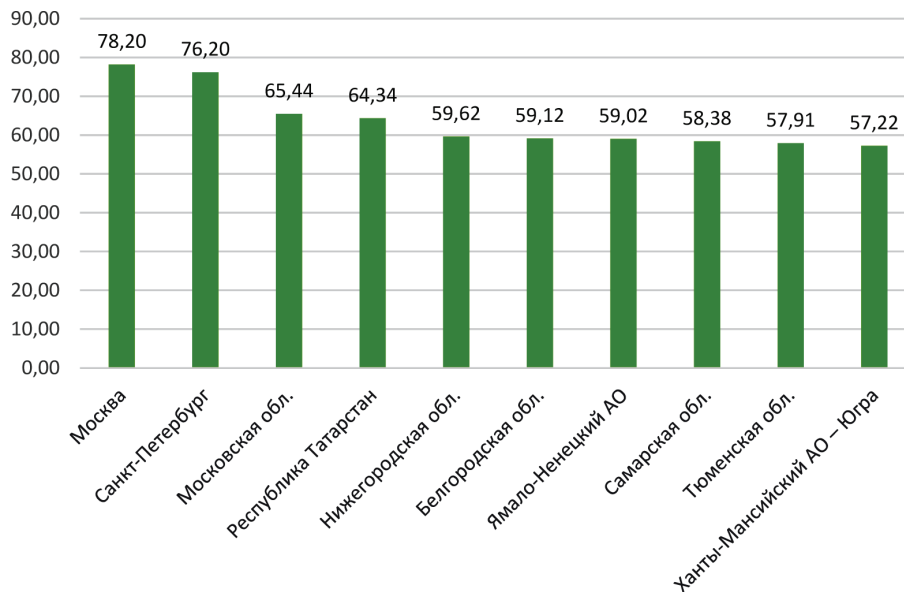


Рисунок 2 – Регионы-лидеры по индексу устойчивого развития, в баллах<sup>15</sup>

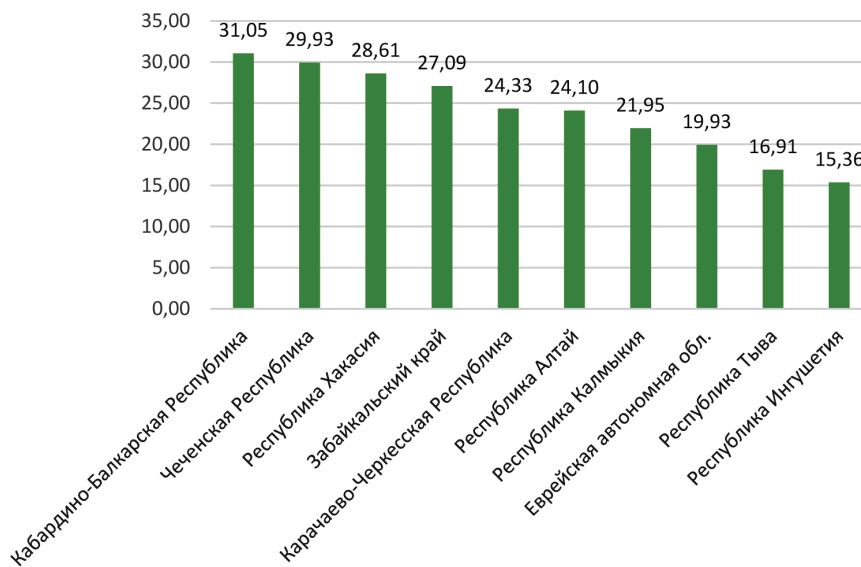


Рисунок 3 – Регионы-аутсайдеры по индексу устойчивого развития, в баллах<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Составлено авторами.

<sup>16</sup> Составлено авторами.

Ожидаемо заняли последние позиции в рейтинге по ИУР республики Кабардино-Балкарская, Чеченская, Хакасия, Забайкальский край, республики Карачаево-Черкесская, Алтай, Калмыкия, Еврейская автономная область и республики Тыва и Ингушетия.

### Заключение

В результате проведенного исследования была разработана авторская методика оценки уровня устойчивого развития регионов, основанная на системе показателей социосфера – экономика – техносфера – экология. Представленная методика отличается оригинальностью и новизной от известных в научном сообществе методов оценки устойчивого развития регионов. Рассчитав интегральное значение по индексу устойчивого развития, стало возможным построить рейтинг регионов по данному показателю, выявить в нем лидеров и аутсайдеров.

Представленная методика универсальна, имеет практическое значение и может быть применена для формирования региональной политики во всех субъектах РФ, поскольку опирается на данные известных и общедоступных рейтингов. Использование методики оценки уровня устойчивого развития регионов дает возможность принять обоснованные решения органам власти в достижении целей устойчивого развития.

Простота расчетов ИУР позволяет быстро оценить уровень достижения запланированных результатов, определить направления дальнейшего вектора устойчивого развития по отдельным группам составляющих в сфере социального, экономического, научно-технического и экологического развития. Расчёт ИУР по годам предоставляет возможность проследить динамику уровня устойчивого развития регионов и оценить степень достижения целей.

### Список литературы

1. *Муслимова С.Ю.* Устойчивое развитие региона // Журнал прикладных исследований. – 2022. – № 6. – С. 44–48.
2. *Грузневич Е.С.* Развитие, устойчивое развитие и сбалансированное устойчивое развитие и их взаимосвязь на уровне региона: терминологические аспекты // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2017. – № 12-2. – С. 839–844.
3. *Новоченко Д.В., Малова Д.В.* Устойчивое развитие региона // Вестник РЭУ имени Г.В. Плеханова. – 2013. – № 4 (58). – С. 34–41.
4. *Ли А.С.* Интегральная оценка уровня устойчивого развития региона (на примере Ростовской области) // ИВД. – 2012. – № 2. – С. 484–489.
5. *Алферова Т.В.* Устойчивое развитие региона: подходы к отбору показателей оценки // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». – 2020. – Т. 15, № 4. – С. 494–511. – DOI 10.17072/1994-9960-2020-4-494-511.
6. *Голубева В.А.* Концепция устойчивого развития регионов // Science Time. – 2014. – № 10 (10). – С. 113–116.
7. *Силова Е.С.* К проблеме устойчивого развития региона // Вестник ЧелГУ. – 2017. – № 5 (401). – С. 7–14.
8. *Удовик Е.Э.* Устойчивое развитие региона // Структурная и технологическая трансформация России: проблемы и перспективы. От плана ГОЭЛРО до наших дней. – 2021. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitiye-regiona-1> (дата обращения: 08.10.2022). – Текст: электронный.
9. *Гнатюк С.Н.* Индикаторы устойчивого развития региона // Политика, экономика и инновации. – 2016. – № 5. – С. 1–5.
10. *Руденко Л.Г.* Оценка возможности устойчивого эколого-социально-экономического развития России // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2017. – № 1 (20). – С. 20–27. – DOI 10.21777/2307-6135-2017-1-20-27.

### References

1. *Muslimova S.Yu.* Ustojchivoe razvitiye regiona // Zhurnal prikladnyh issledovaniy. – 2022. – № 6. – S. 44–48.



2. *Gruznevich E.S.* Razvitie, ustojchivoe razvitie i sbalansirovannoe ustojchivoe razvitie i ih vzaimosvyaz' na urovne regiona: terminologicheskie aspekty // Rossiya: tendencii i perspektivy razvitiya. – 2017. – № 12-2. – S. 839–844.
3. *Novochenko D.V., Malova D.V.* Ustojchivoe razvitie regiona // Vestnik REU imeni G.V. Plekhanova. – 2013. – № 4 (58). – S. 34–41.
4. *Li A.S.* Integral'naya ocenka urovnya ustojchivogo razvitiya regiona (na primere Rostovskoj oblasti) // IVD. – 2012. – № 2. – S. 484–489.
5. *Alferova T.V.* Ustojchivoe razvitie regiona: podhody k otboru pokazatelej ocenki // Vestnik Permskogo universiteta. Seriya «Ekonomika». – 2020. – T. 15, № 4. – S. 494–511. – DOI 10.17072/1994-9960-2020-4-494-511.
6. *Golubeva V.A.* Konceptiya ustojchivogo razvitiya regionov // Science Time. – 2014. – № 10 (10). – S. 113–116.
7. *Silova E.S.* K probleme ustojchivogo razvitiya regiona // Vestnik CHelGU. – 2017. – № 5 (401). – S. 7–14.
8. *Udovik E.E.* Ustojchivoe razvitie regiona // Strukturnaya i tekhnologicheskaya transformaciya Rossii: problemy i perspektivy. Ot plana GOELRO do nashih dnei. – 2021. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-regiona-1> (data obrashcheniya: 08.10.2022). – Tekst: elektronnyj.
9. *Gnatyuk S.N.* Indikatory ustojchivogo razvitiya regiona // Politika, ekonomika i innovacii. – 2016. – № 5. – S. 1–5.
10. *Rudenko L.G.* Ocenka vozmozhnosti ustojchivogo ekologo-social'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossii // Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S.Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie. – 2017. – № 1 (20). – S. 20–27. – DOI 10.21777/2307-6135-2017-1-20-27.

УДК 330.15

## ГИДРОХОЗЯЙСТВЕННАЯ «ХИРУРГИЯ» – ЗОДЧЕСТВО БУДУЩЕГО ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Зонн Игорь Сергеевич<sup>1,2</sup>,

д-р геогр. наук,

e-mail: zonnis@list.ru,

<sup>1</sup>Инженерный научно-производственный центр по водному хозяйству, мелиорации и экологии  
«Союзводпроект», г. Москва, Россия

<sup>2</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

*В настоящее время существенно осложнились задачи водообеспечения в странах Центральной Азии. Территориальная неравномерность распределения водных ресурсов и их ограниченность, непрерывно возрастающее водопотребление ведут к конкурирующему спросу на воду на национальном, региональном и международном уровнях. Соотношение между потребностями в воде и возможностями их удовлетворения в этом регионе довольно неблагоприятны. Дефицит воды и ухудшение ее качества являются серьезными вызовами, с которыми уже столкнулись многие страны региона. Ключевым вопросом, определяющим устойчивость внутреннего положения в Центральной Азии, является осуществление мероприятий, направленных на увеличение располагаемых водных ресурсов. Анализ динамики и прогнозов водопотребления наглядно свидетельствует о том, что грядущее столетие будет характерно для человечества поисками решения проблемы водных ресурсов и станет для мирового сообщества периодом решения проблем взаимовыгодного совместного использования водных ресурсов между государствами на базе крупномасштабного территориального перераспределения водных ресурсов.*

**Ключевые слова:** Центральная Азия, переброска воды, мегапроекты, экология, водные ресурсы, водораспределение, гидроэнергетическое строительство

## HYDRO-ECONOMIC “SURGERY” – ARCHITECTURE OF THE CENTRAL ASIA FUTURE

Zonn I.S.<sup>1,2</sup>,

doctor of geographical sciences,

e-mail: zonnis@list.ru,

<sup>1</sup>Engineering Research Production Center for Water Management, Land Reclamation and Ecology  
“Soyuzvodproject”, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Moscow Witte University, Moscow, Russia

*The issues of water supply in the countries of Central Asia have become significantly more complicated at the present. Territorial uneven distribution of water resources and their limitations, continuously increasing water consumption lead to competing demand for water at the national, regional and international levels. The ratio between water needs and the possibilities of meeting them in this region is quite unfavorable. Water scarcity and deterioration of its quality are serious challenges that many countries in the region have already faced. The key issue determining the stability of the internal situation in Central Asia is the implementation of measures aimed at increasing the available water resources. The analysis of the dynamics and forecasts of water consumption clearly indicate that the coming century will be characterized for humanity by the search for solutions to the problem of water resources, and will become for the world community a period of solving the problems of mutually beneficial sharing of water resources between states on the basis of large-scale territorial redistribution of water resources.*

**Keywords:** Central Asia, water transfer, megaprojects, ecology, water resources, water distribution, hydropower construction

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-73-79

## Введение

Основным потребителем воды в странах Центральной Азии является орошаемое земледелие, развитие которого обусловлено природными условиями – принадлежности к зоне недостаточного увлажнения или зоне жажды, что определяется аридными климатическими условиями и растущим населением. Именно это предопределяет рост потребности в воде, ресурсы которой ограничены. Постепенно оказываются исчерпанными возможности местных водных ресурсов. Сначала – при естественном режиме водных объектов, а затем – при зарегулированном [1].

Как известно, страны Центральной Азии испытывают явный дефицит водных ресурсов, что уже не раз становилось причиной острых межгосударственных конфликтов [2]. Нехватка воды начинает угрожать быстрой экономической модернизации, побуждая строить в верховьях рек, воды которых часто принадлежат нескольким государствам, гидротехнические сооружения. Если геополитика воды и дальше будет стимулировать напряженность между государствами из-за уменьшающихся водных потоков, азиатский ренессанс существенно затормозится. Вода становится ключевой взрывоопасной проблемой, которая определит, управляет ли Центральной Азией чувство взаимовыгодного сотрудничества или возникает опасная межгосударственная конкуренция [3].

Вопросы водных ресурсов выходят на передний план, поскольку беспрецедентный рост экономики в мировых масштабах продолжит оказывать давление на ряд крайне важных стратегических ресурсов, включая энергетику, пищу и воду. В соответствии с прогнозом «Программы Центра развития концепций и доктрин» (ЦРКД) по глобальным стратегическим тенденциям на 2007–2036 годы» при Британском Министерстве обороны следует, что в этот период «увеличится нехватка воды, вместе с риском осложнения ситуации в регионах, где обстановка и без того сложна, и, возможно, начала военных действий и миграций населения. Основные зоны риска – Северная Африка, Ближний Восток и Центральная Азия, включая Китай, где дефицит воды и проблемы с орошением могут привести к попыткам перенаправить течение рек...» [4].

Не случайно, в марте 2018 года был дан старт Международному десятилетию действий (2018–2028) «Вода для устойчивого развития». Ученые и специалисты стран Центральной Азии обеспокоены рядом будущих вызовов, которые могут повлиять на водораспределение и использование воды в регионе. К ним относятся рост населения и изменения потребности в воде, изменение климата, влияющего на изменение стока рек, развитие орошения и водоснабжения в талибанском Афганистане, возможные изменения, связанные с развитием гидроэнергетического строительства [5].

В сентябре 2006 года в Астане президент Казахстана Н. Назарбаев (ушел с поста в 2019 г.) заявил, что необходимо вновь рассмотреть вопрос о повороте сибирских рек в Центральную Азию. Эту мысль он повторил в 2010 году в Усть-Каменогорске на форуме приграничного сотрудничества. «В перспективе эта проблема может оказаться очень большой, необходимой для обеспечения питьевой водой всего Центрально-Азиатского региона» [6]. Ранее, в 2003 году, с подобными предложениями к руководству России обращался президент Узбекистана Ислам Каримов [2].

## Центрально-азиатское прожектёрство

Центрально-азиатские страны издавна отличало создание мегапроектов, связанных с решением как национальных, так и международных вопросов в областях водопользования, что связано с природно-климатическими особенностями и социально-экономическим развитием государств, которое осуществляется в обстановке высокой водохозяйственной, демографической и экологической напряженности. Стратегия дальнейшего развития этих стран направлена на максимально возможную мобилизацию дефицитных водных ресурсов, поиска и привлечения внешних источников водных ресурсов. Тем более, что современные достижения науки и техники позволяют их решать.

На фоне гидромелиоративной стагнации в России после 1991 года последующие проекты центрально-азиатских стран стали в определенном смысле клонами советского проекта переброски части стока сибирских рек на юг. Первой страной, выступавшей с супермегафутуристическим проектом, стал Узбекистан. Это было не случайно. Бывший президент Узбекистана И.А. Каримов, выступая в Нью-

Йорке на юбилейной сессии ООН в октябре 1995 года, говорил: «Узбекистан и весь Центрально-Азиатский регион заинтересован в том, чтобы поддерживаемые многими международными структурами и компаниями многообещающие проекты по строительству железнодорожных, автомобильных коммуникаций через территорию Афганистана с выходом к портам Индийского океана стали бы реальностью. Это позволит занять мирным трудом миллионы афганцев, сформировать новые, более короткие коммуникации и торговые экономические связи, изменить в принципе геополитические реалии в этом особенно напряженном регионе». Сразу же после этого выступления узбекские ученые Института водных проблем провели поиски и исследования по проблеме долговременной устойчивости и надежности водообеспечения Центральной Азии, выдвинув идею создания Единой Азиатской водохозяйственной системы (ЕАВХС), предусматривающую соединение бассейнов центрально-азиатских рек: Сырдарья на севере с реками бассейна Карского моря, р. Амударья на юге с бассейнами рек Аравийского моря, которая включала межгосударственное взаимовыгодное использование части свободного паводочного стока рек бассейна Аравийского моря, в частности, стока из бассейна реки Инд [7–9].

Предлагалось создать Аравийско-Аральский воднотранспортный тракт (ААВТТ), который бы проходил через Пакистан, Иран, Афганистан, Туркменистан, Узбекистан. Местом водозабора определено низовье р. Инд ниже гидропоста Суккур (Пакистан) (рисунок 1). Водоподъем на Иранское нагорье намечается на территории Пакистана в Белуджистане с помощью каскада крупных насосных станций для подачи воды на высоту 750 м.



Рисунок 1 – Аравийско-Аральский воднотранспортный тракт:  
1 – трасса ААВТТ; 2 – терминалы; 3 – государственные каналы; 4 – эстуарий<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Хамраев Н.Р. Проект орошения засушливых территорий Центральной Азии. Проблемы освоения пустынь. – 1995. – № 6. – С. 45–56.



После машинного водоподъема создается первый терминал для обработки грузовых судов. За первым терминалом длина самотечного канала до р. Герируд (Афганистан) составляет 1700 км. Глубина канала 8–10 м. Ширина по дну 80–100 м по урезу воды 120–130 м. Здесь же предусматривается водозабор в Пакистанский национальный канал с каскадом гидроэлектростанций, компенсирующих затраты электроэнергии на машинном водоподъеме, и буферным водохранилищем. ААВТТ предусматривается судоходным до второго терминала, расположенного у г. Кушка на границе Туркменистана. Пропускная способность канала условно принята как 60 млн т грузов в год или в среднем 100 тыс. т в сутки в одном направлении.

Для орошения и освоения засушливых территорий в Иране – Белуджистан, Систан и Хорасан, а также Гильменд-Аргандабской долины в Афганистане, предусматриваются национальные каналы с гидроэлектростанциями и буферными водохранилищами. По трассе ААВТТ у границ Афганистана и Ирана возможна подпитка рек Атрек и Теджен. Сопряжение Иранского нагорья с Туранской низменностью намечается осуществить по р. Мургаб с созданием каскада гидроэлектростанций. Часть объема воды ААВТТ из нижнего бьефа последней электростанции направляется в зону г. Керки для пополнения стока р. Амударья и переброски в действующий Каршинский магистральный канал.

Вполне возможно направление трассы ААВТТ в район г. Термез для пополнения стока р. Амударья с попутной подпиткой р. Мургаб. Объем переброски 30–35 км<sup>3</sup> в год. Машинный водоподъем на высоту около 700 м.

Общая протяженность канала составит 2665 км, из них на территорию Пакистана приходится 1280 км, Ирана – 464 км, Афганистана – 464 км, Туркменистана – 457 км (протяженность канала по переброске вод реки Обь в Центральную Азию – бассейны рек Сырдарья и Амударья – 2550 км).

Стоимость строительства 30 млрд долл. (в ценах 1990-х годов), срок строительства 25–30 лет. Среднегодовые затраты могут составлять 1,0–1,2 млрд долл. [8].

Еще более глобальный супермегапроект предложен доктором экономических наук Д.И. Рыскуловым, соратником Ю.М. Лужкова, выступившим в 2008 году в Ташкенте с докладом «Трансасийский коридор развития» (ТРАЗКОР). Он предложил «создание меридионального геостратегического транспортно-хребта на Евразийском неэкономическом пространстве (геоэкономического якоря Евразии)», иными словами, гигантской комплексной транспортной магистрали в виде судоходного канала, скоростной автомагистрали и железной дороги, соединяющей полуостров Ямал через Каспийское море до Персидского залива или, если коротко, «Арктика – Персидский залив» (рисунок 2).

Проект задуман как «плетение глобальной транзитной сети» для «улова» выгод и преимуществ системного сплочения геотерий транспортными сетями [10]. Он опирается на уникальный опыт Великого Шелкового пути. Дорожная карта ТРАЗКОР включает судоходный канал «Азия», соединяющий Карское, Каспийское и Аравийское моря. Трасса канала, согласно проекту, видится следующим образом: порт Игарка – Карское море – Обская губа – Тургайское понижение – пересечение Сырдарья западнее г. Джусалы – пересечение реки Амударья в районе Тахиаташа – затем по Узбою к порту Туркменбаши (бывший Красноводск) на Каспийском море.

Отсюда водный путь продолжится по Каспию на юг до иранского порта Энзели, а затем по каналу через Хорремшехр или по пустыне Деште-Кевир до Персидского залива (порт Бендер-Аббас). Общая протяженность водного пути от Карского моря до Бендер-Аббаса составит около 6000 км. Расчетная глубина канала «Азия» – 15 м, ширина – свыше 100 м, потери воды на фильтрацию и испарение, по подсчетам, не должны превысить 7 %.

Две других составляющих ТРАЗКОР – скоростная автомагистраль Салехард – Курган – Аркалык – Кызыл-Орда (с ответвлениями на Ташкент, на Китай через Кыргызстан, а также на Афганистан через Кабул или Чабахар и далее на Пакистан) – Дашогуз (с ответвлением на Серахс, далее через Иран к Персидскому заливу) – порт Туркменбаши; и скоростная железная дорога Салехард – Курган – Аркалык – Кызыл-Орда – Дашогуз (с ответвлением на Серахс и Туркменбаши). По обеим сторонам ТРАЗКОР планируется создать лесозащитные полосы протяженностью 4000 км. Стоимость строительства водного пути Карское море – Персидский залив (включая канал «Евразия»), железной дороги и автомагистрали, а также сопутствующих объектов, оценивается в 100–150 млрд долл. Период строительства коридоробразующего комплекса – 15 лет, ожидаемая среднегодовая прибыль – 7–10 млрд долл. Окупаемость ТРАЗКОР следует ожидать через 20–25 лет после начала строительства.



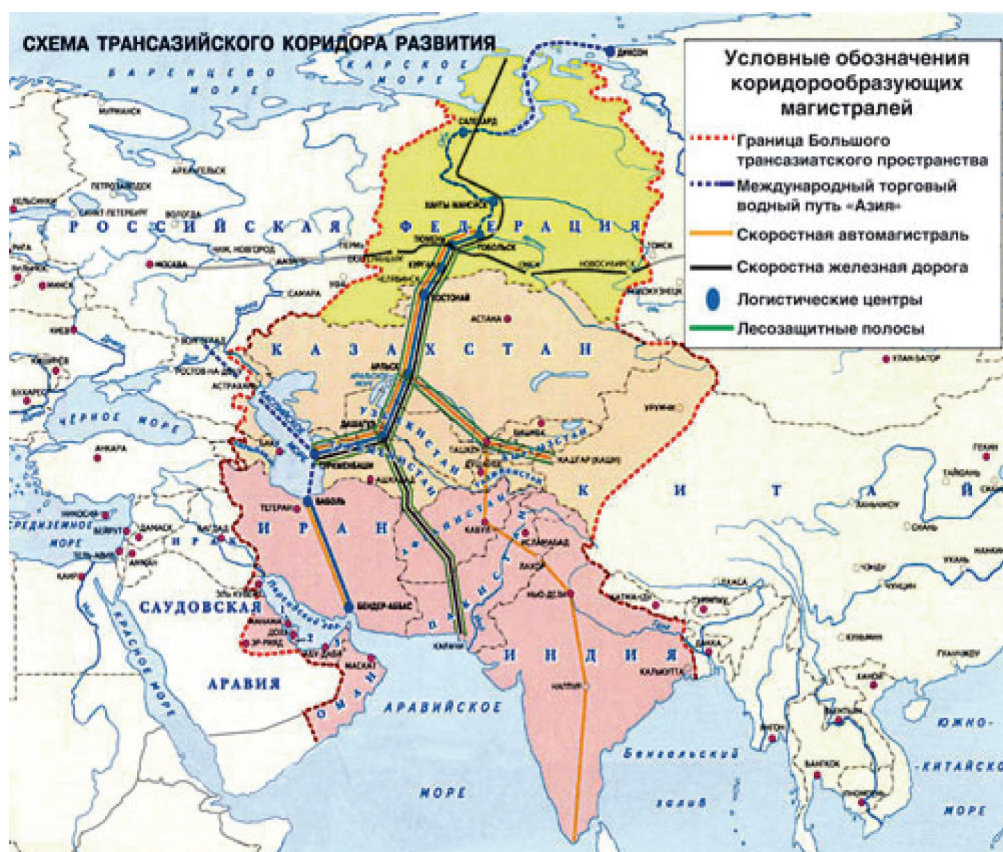


Рисунок 2 – Схема Трансазийского коридора развития [8]

Продолжением идеи выхода Узбекистана к морю с целью обеспечения морских международных перевозок своего сырья и транспортных товаров, а также с тем, чтобы не остаться в стороне от китайского супермегапроекта «Один пояс – один путь», узбекский «фантаст» Абиджан Шарипов выступил с бредовой идеей планетарного масштаба строительства эколого-коммерческого судоходного канала Каспийское море – Узбекистан и морского порта «Узбек-ота», подобного – не меньше, не больше – морскому порту Роттердам (Нидерланды). Протяженность канала 200 км, его головная часть должна располагаться в восточной части залива Комсомолец Каспийского моря, затем пройти на восток до железнодорожной станции Бейнау (Казахстан), а затем на юго-восток до Джерин-Кудук на территории Каракалпакии (Узбекистан). На его протяжении запланированы 9 судоходных шлюзов и ряд насосных станций. При этом автор проекта опирается на опыт строительства Большого Ферганского канала, протяженностью 345 км, построенного в 1939 году за 45 дней, практически голыми руками 48 тыс. человек. Канал позволит сократить на 1100 км расстояние до Черного моря и создать новое окно в Европу с огромным коммерческим потенциалом, сформировать новые рынки и изменить логистику страны. При этом проектант вряд ли принимает во внимание ситуацию с изменением уровня Каспийского моря, замерзания его северной части и многие другие проблемы, а также казахстанскими проектами по созданию искусственных, глубоководных водоемов в депрессиях Карагие и Аизисор.

Не остался в стороне и Казахстан, как одна из центральноазиатских стран, активно участвующий в рождении ряда крупномасштабных проектов.

Первым таким проектом стало предложение о строительстве судоходного канала «Евразия», который должен соединять международные моря Каспийское и Черное. Впервые идея его создания была озвучена в июне 2007 года на Петербургском экономическом форуме президентом Казахстана Н. Назарбаевым. По словам президента, «этот канал станет мощным коридором выхода к морям всей Центральной Азии через Россию» [2].

По замыслу казахских проектировщиков-инициаторов, предлагающих ряд решений по выбору трассы, канал должен соединять западный и восточный берега Кумо-Маньчжурского перешейка, преодо-

лев перепад высот около 54 м. Это потребует строительства от 6 до 8 судоходных шлюзов. Ориентировочные параметры крупных камер шлюзов могут составить 300×30×18 м, что в 6,2 раза больше камер шлюзов существующего Волго-Донского судоходного канала. Канал предусматривает прохождение судов класса «река-море» дедвейтом 8–10 тыс. т. Общая протяженность трассы канала при разных вариантах составит от 700 до 900 км в зависимости от места выхода и входа на Каспийском море (глубина 6,5 м) – 70–80 км и на Таганрогский залив Азовского моря – 80–90 км.

Предложение по каналу было рассчитано в основном на транспортировку нефти и нефтепродуктов с месторождений Казахстана и других прикаспийских стран. Однако, с озвученного предложения Н. Назарбаева о строительстве канала «Евразия» прошло 15 лет, и за это время полностью диверсифицирована их поставка путем создания разветвленной системы нефтепроводов, а других грузопотоков в объемах, обеспечивающих загрузку пропускной способности канала, не просматривается.

Существующие объемы других грузов до 500 тыс. т в навигацию перевозятся по Волго-Донскому каналу. При этом следует напомнить о поручении Правительству Российской Федерации в ежегодном послании Президента РФ В.В. Путина в 2007 году «проработать вопрос о создании международного консорциума по строительству второй линии Волго-Донского канала. Это новая транспортная артерия позволит кардинальным образом улучшить судоходное сообщение между Каспийским и Черным морями» [2].

В 2009 году Евразийский банк развития выделил 2,7 млн долл. на исследования параметров возможных вариантов каналов «Евразия» и «Волго-Дон-2». Результаты были положены на стол руководству России и Казахстана. Эксперты оценили стоимости сооружения этих каналов, назвав такие цифры: «Евразия» – 489–554 млрд руб. (8–9,5 млрд долл.), а «Волго-Дон-2» – 414–468 млрд руб. (7–8 млрд долл.). Учитывая практику строительства и финансирования подобных работ в России, а также возможные экономические (коррупционную составляющую), экологические и политические риски, стоимость строительства указанных каналов может возрасти на 30–40 % т.е. до 700–750 млрд руб. (12–13 млрд долл.) [11].

### Заключение

Одним из перспективных путей будущего в решении водных проблем является международное маневрирование стоком речных бассейнов. Для этого потребуются серьезные длительные научно-инженерные проработки либо ранее отложенных проектов, либо рассмотрение новых, но не реализация их в ближайшие годы. Но в любом случае оно должно базироваться на стратегии win-win, предусматривающей выигрывают обе стороны, а не игру в одни ворота.

Принципиально новые технологии и территориальное перераспределение речного стока – это два пути, которые должны будут рассматриваться в будущем. Они могут дополнять друг друга в зависимости от географии региона. Отметим, что принципиально новые технологии появляются редко. Это убеждает нас в необходимости более интенсивной и углубленной проработки обоих путей решения проблемы водообеспечения. При этом, выбору схем территориального перераспределения речного стока должны предшествовать меры по повышению эффективности водопользования в существующих водоводных и оросительных системах.

Проекты территориального перераспределения стока рек – это в определенном смысле поиски новой модели международного сотрудничества и общемирового менеджмента в условиях нарождающегося многополярного мира.

### Список литературы

1. Проблема территориального перераспределения водных ресурсов: монография / под ред. Г.В. Воропаева, Д.Я. Ратковича. – М.: АН СССР. Институт водных проблем, 1985. – 504 с.
2. Куртов А.А. Проекты новых каналов: потенциал для сотрудничества или скрытая угроза интересам России? // Проблемы национальной стратегии. – 2012. – № 4. – С. 71–90.
3. Орлов А.А., Чечевичников А.Л., Чернявский С.И., Федорченко А.В. Проблема пресной воды: глобальный контекст политики России // Вестник МГИМО Университета. – 2011. – № 3. – С. 45–52.

4. Дайер Г. Климатические войны / пер. с англ. В. Гончарова, А. Немировой. – М.: АСТ; Владимир: Астрель, 2011. – 318 с.
5. Будущее бассейна Амударьи в условиях изменения климата / под общ. ред. В.А. Духовного. – Ташкент: НИЦ МКВК Центральной Азии, 2018. – 328 с.
6. Назарбаев возродил идею переброски рек Сибири на юг // BBC – Русская служба: интернет-сайт. – 2010. – 7 сентября. – URL: [http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2010/09/100907\\_nazarbayev\\_siberia\\_rivers.shtml](http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2010/09/100907_nazarbayev_siberia_rivers.shtml) (дата обращения: 25.08.2022). – Текст: электронный.
7. Хамраев Н.Р. Проект орошения засушливых территорий Центральной Азии // Проблемы освоения пустынь. – 1995. – № 6. – С. 45–56.
8. Хамраев Н.Р. Водные ресурсы Центральной и Южной Азии. Сценарий совместного использования. – Ташкент: ФАН, 1996. – С. 48.
9. Зонн И.С., Гусаров Е.А., Жильцов С.С. Проектно-инженерное вторжение на Каспий // Проблемы постсоветского пространства. – 2018. – Т. 5, № 2. – С. 124–139.
10. Рудашевский В.Д., Рыскулов Д.М. Транскаспийский коридор развития // НГ-Энергия. – 2012. – № 7. – С. 10–12.
11. Вендров С.Л. Проблемы преобразования речных систем. – Л.: Гидрометеиздат, 1970. – 236 с.

#### References

1. Problema territorial'nogo pereraspredeleniya vodnyh resursov: monografiya / pod red. G.V. Voropaeva, D.Ya. Ratkovicha. – М.: AN SSSR. Institut vodnyh problem, 1985. – 504 s.
2. Kurtov A.A. Proekty novykh kanalov: potencial dlya sotrudnichestva ili skrytaya ugroza interesam Rossii? // Problemy nacional'noj strategii. – 2012. – № 4. – S. 71–90.
3. Orlov A.A., Chechevishnikov A.L., Chernyavskij S.I., Fedorchenko A.V. Problema presnoj vody: global'nyj kontekst politiki Rossii // Vestnik MGIMO Universiteta. – 2011. – № 3. – S. 45–52.
4. Dajer G. Klimaticheskie vojny / per. s angl. V. Goncharova, A. Nemirovoj. – М.: АСТ; Владимир: Астрель, 2011. – 318 с.
5. Budushchee bassejna Amudar'i v usloviyah izmeneniya klimata / pod obshch. red. V.A. Duhovnogo. – Tashkent: NIC MKVK Central'noj Azii, 2018. – 328 s.
6. Nazarbaev vozrodil ideyu perebroski rek Sibiri na yug // VVS – Russkaya sluzhba: internet-sajt. – 2010. – 7 sentyabrya. – URL: [http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2010/09/100907\\_nazarbayev\\_siberia\\_rivers.shtml](http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2010/09/100907_nazarbayev_siberia_rivers.shtml) (data obrashcheniya: 25.08.2022). – Tekst: elektronnyj.
7. Hamraev N.R. Proekt orosheniya zasushlivykh territorij Central'noj Azii // Problemy osvoeniya pustyn'. – 1995. – № 6. – S. 45–56.
8. Hamraev N.R. Vodnye resursy Central'noj i YUzhnoj Azii. Scenarij sovmestnogo ispol'zovaniya. – Tashkent: FAN, 1996. – S. 48.
9. Zonn I.S., Gusarov E.A., Zhil'cov S.S. Proektno-inzhenernoe vtorzhenie na Kaspij // Problemy postsovet'skogo prostranstva. – 2018. – Т. 5, № 2. – S. 124–139.
10. Rudashevskij V.D., Ryskulov D.M. Transazijskij koridor razvitiya // NG-Energiya. – 2012. – № 7. – S. 10–12.
11. Vendrov S.L. Problemy preobrazovaniya rechnykh sistem. – L.: Gidrometeoizdat, 1970. – 236 s.

## АНТИКОРРУПЦИОННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПУТИ ЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

**Артемьев Николай Валентинович<sup>1,2,3</sup>,**

*д-р экон. наук, доцент,  
e-mail: nikvalart@rambler.ru,*

**Маковецкий Михаил Юрьевич<sup>1</sup>,**

*канд. экон. наук, доцент,  
e-mail: mmakov@mail.ru,*

**Наумов Юрий Геннадьевич<sup>4</sup>,**

*д-р экон. наук, профессор,  
e-mail: naumov6112@rambler.ru,*

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

<sup>2</sup>Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, г. Москва, Россия

<sup>3</sup>Институт международных экономических связей, г. Москва, Россия

<sup>4</sup>Академия управления МВД России, г. Москва, Россия

*В статье анализируется современное состояние экономической и коррупционной преступности, оценивается результативность реализуемых антикоррупционных мер. Значительное внимание авторы уделяют исходным дефинициям. Рассматривается актуальная нормативная правовая база. Выявляются причины, обуславливающие коррупционное поведение. По результатам проведенного анализа предлагается перечень методов антикоррупционной направленности. Их реализация рассматривается как необходимое условие для обеспечения экономической безопасности Российской Федерации. Полученные результаты могут быть использованы при дальнейшей теоретической разработке проблемы, в законотворчестве, при принятии обоснованных управленческих решений на микро- и макроуровне.*

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, менеджмент, коррупция, правовое обеспечение, национальная экономика, мониторинг, благосостояние населения

## ANTI-CORRUPTION REGULATION IN THE RUSSIAN FEDERATION AND WAYS OF IMPROVING IT

**Artemyev N.V.<sup>1,2,3</sup>,**

*doctor of economics, associate professor,  
e-mail: nikvalart@rambler.ru,*

**Makovetsky M.Y.<sup>1</sup>,**

*candidate of economic sciences, associate professor,  
e-mail: mmakov@mail.ru,*

**Naumov Y.G.<sup>4</sup>,**

*doctor of economics, professor,  
e-mail: naumov6112@rambler.ru,*

<sup>1</sup>Moscow Witte University, Moscow, Russia

<sup>2</sup>The Vladimir Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia

<sup>3</sup>Institute for International Economic Relations, Moscow, Russia

<sup>4</sup>Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia

*The article analyzes the current state of economic and corruption crime, evaluates the effectiveness of implemented anti-corruption measures. The authors pay considerable attention to the initial definitions. The current regulatory legal framework is considered. The causes of corrupt behavior are identified. Based on the results of*



*the analysis, a list of anti-corruption methods is proposed. Their implementation is considered as a necessary condition for ensuring the economic security of the Russian Federation. The results obtained can be used in further theoretical development of the problem, in lawmaking, in making informed management decisions at the micro and macro levels.*

**Keywords:** economic security, management, corruption, legal support, national economy, monitoring, welfare of the population

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-80-88

## Введение

Основными приоритетами нашего государства в рамках проводимой им политики в последние несколько лет являются формирование эффективной хозяйственной системы, создание необходимых условий для ускоренного развития цифровой экономики, ориентированной на достижение высокого качества жизни и благосостояния граждан страны, укрепление ее конкурентоспособности, обеспечение долгосрочного экономического роста и суверенитета.

Вместе с тем нарастающая экономическая, геополитическая, социальная напряженность, обострение противоречий на всех уровнях ведения хозяйственной деятельности и осуществления государственного управления, неравновесность как форм, так и способов социального взаимодействия, изменение институциональной среды и набирающая обороты цифровая трансформация актуализируют проблему нейтрализации ряда негативных явлений, препятствующих поступательному развитию общества, ограничивающих темпы экономического роста и создающих серьезные угрозы для национальной безопасности Российской Федерации.

Одним из таких негативных феноменов и неблагоприятных внутренних факторов, воздействующих на экономическую систему любого государства, является коррупция. Несмотря на то, что коррупция в нашей стране всегда была одной из главных проблем в государственном управлении, сегодня она не стала менее злободневной. Принимая во внимание сложность, масштабы указанного явления, его динамику и крайне разрушительный характер, актуальной исследовательской задачей видится совершенствование существующей системы антикоррупционного менеджмента, включающей комплекс мер, направленных на нейтрализацию коррупции, соответствующей новым реалиям.

В условиях ужесточения антироссийских санкций, рисков ухудшения внешнеэкономической конъюнктуры и вызванного этим дефицита бюджета каждый украденный или незаконно присвоенный нечестными чиновниками рубль чувствуется особенно остро. В сложившейся ситуации, с одной стороны, государству становится все сложнее нести на себе бремя социальных обязательств и выполнять их, прежде всего – перед населением страны. С другой стороны, на фоне непрекращающегося в течение всех последних лет падения реальных доходов населения и роста инфляции у многих граждан все большее негодование и раздражение вызывает тот роскошный образ жизни, который позволяют себе некоторые российские чиновники.

В современных условиях на микро- и макроэкономическом уровне могут повлиять разного рода факторы внешней среды, не зависящие от определенной страны или конкретной организации, но при этом существенно влияющие на уровень ее безопасности, устойчивости функционирования и конкурентоспособности [1]. Способность принимать эффективные управленческие решения на всех уровнях хозяйствования, несмотря на новые глобальные вызовы и угрозы, оказывает существенное позитивное воздействие на укрепление взаимного доверия, повышение открытости бизнеса и прозрачности применяемых мер регулирования со стороны государства, укрепление единства во внутренней и внешней среде и обеспечение конструктивного взаимодействия бизнеса, общества и государства.

В свете изложенного актуальность, теоретическая и прикладная значимость исследований в области противодействия коррупции как угрозы экономической безопасности существенно возрастают. При этом проведение грамотной и последовательной антикоррупционной политики должно стать одним из приоритетных направлений деятельности нашего государства на современном этапе.



## 1. Феномен коррупции: содержание, типология, регулирование

Антикоррупционные исследования носят междисциплинарный характер и включают множество областей знаний, в том числе экономику, политологию, социологию, философию, юриспруденцию. Комплексный характер исследуемого нами явления предполагает необходимость учета в причинах коррупционной практики не только экономических побудительных мотивов и несовершенства действующего законодательства, но и значительной совокупности особенностей морально-этического плана, социального и культурного наследия.

Прежде чем приступить к определению комплекса возможных антикоррупционных мероприятий, целесообразно определиться с базовыми дефинициями и рассмотреть ряд вопросов нормативного регулирования.

В переводе с латинского языка «коррупция» означает «подкуп», «порчу», «обольщение»; подкупность и продажность общественных и политических деятелей, государственных чиновников и должностных лиц. Коррупция является крайне сложным, многоаспектным и многофакторным явлением общественной жизни, имеющим множество смысловых оттенков и проявлений. Феномен коррупции может рассматриваться с экономической, политической, правовой, социальной, этической точек зрения.

При всем многообразии подходов к определению сущности коррупции и коррупционной деятельности в них существует объединяющее начало – подавляющее большинство авторов считают, что коррупция предполагает использование служебного положения в личных целях<sup>1</sup> [2].

Коррупция опирается на использование должностными лицами своего социального статуса; применение разнообразных практик, способствующих формированию деструктивных социальных ориентаций; формирование бюрократической системы как социального института с органично встроенной коррупционной мотивацией; создание устойчивой иерархии, действующей внутри и одновременно параллельно официальным структурам и многое другое. Коррупция предполагает дезинтеграцию всех общественных систем, приводящую к неэффективному распределению общественных благ и снижению темпа экономического роста [3].

Теоретический и практический интерес представляет типология коррупции, предложенная Ю.В. Латовым и С.Н. Ковалевым<sup>2</sup> (таблица 1).

Таблица 1 – Типология коррупции

Критерий типологии коррупции	Виды коррупции
Кто злоупотребляет служебным положением	Государственная (коррупция государственных чиновников) Коммерческая (коррупция менеджеров фирм) Политическая (коррупция политических деятелей)
Кто выступает инициатором коррупционных отношений	Запрашивание (вымогательство) взяток по инициативе руководящего лица Подкуп по инициативе просителя
Кто является взяткодателем	Индивидуальная взятка (со стороны гражданина) Предпринимательская взятка (со стороны легальной фирмы) Криминальный подкуп (со стороны криминальных предпринимателей – например, наркомафии)
Форма выгоды, получаемой взяткополучателем от коррупции	Денежные взятки Обмен услугами (патронаж, nepotизм)
Цели коррупции с точки зрения взяткодателя	Ускоряющая взятка (чтобы получивший взятку быстрее делал то, что должен по долгу службы) Тормозящая взятка (чтобы получивший взятку нарушил свои служебные обязанности) Взятка «за доброе отношение» (чтобы получивший взятку не делал надуманных придинок к взяткодателю)

<sup>1</sup> Латов Ю.В., Ковалев С.Н. Теневая экономика: учеб. пособие для вузов / под ред. В.Я. Кикотя, Г.М. Казиахмедова. – М.: Норма, 2006. – 336 с.; Барсукова С.Ю. Неформальная экономика. Курс лекций: учеб. пособие. – М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2009. – 354 с.

<sup>2</sup> Латов Ю.В., Ковалев С.Н. Теневая экономика: учеб. пособие для вузов / под ред. В.Я. Кикотя, Г.М. Казиахмедова. – М.: Норма, 2006. – 336 с.

Степень централизации коррупционных отношений	Децентрализованная коррупция (каждый взятодатель действует по собственной инициативе) Централизованная коррупция «снизу вверх» (взятки, регулярно собираемые нижестоящими чиновниками, делятся между ними и более вышестоящими) Централизованная коррупция «сверху вниз» (взятки, регулярно собираемые высшими чиновниками, частично передаются их подчиненным)
Уровень распространения коррупционных отношений	Низовая коррупция (в низшем и средних эшелонах власти) Верхушечная коррупция (у высших чиновников и политиков) Международная коррупция (в сфере мирохозяйственных отношений)
Степень регулярности коррупционных связей	Эпизодическая коррупция Систематическая (институциональная) коррупция Клептократия (коррупция как неотъемлемый компонент властных отношений)

Результаты любых социально значимых научных изысканий в итоге приобретают вид принятых или установленных на законодательном уровне норм. Так, действующее законодательство Российской Федерации содержит следующее определение рассматриваемой категории.

«Коррупция:

– злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами;

– совершение данных деяний от имени или в интересах юридического лица»<sup>3</sup>.

Как можно видеть, законодатель постарался учесть всю многозначность данной дефиниции. При этом нормативная правовая база, регламентирующая назначение и процесс принятия антикоррупционных управленческих решений, формировалась в нашей стране постепенно, с учетом изменений, происходивших в государстве и обществе.

К настоящему времени базовым нормативным правовым актом в рассматриваемой нами сфере деятельности является Федеральный закон № 273-ФЗ «О противодействии коррупции», принятый 25 декабря 2008 года и прошедший несколько процедур редакции. Это достаточно емкий и конкретный документ, определяющий полномочия различных органов власти в вопросах: выявления и устранения причин коррупции; борьбы с коррупцией, включающей выявление, предупреждение, пресечение, раскрытие и расследование правонарушений; ликвидации или минимизации отрицательных последствий коррупционных деяний.

Кроме того, упомянутый закон, учитывая положения принятой в 2017 году и действующей «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»<sup>4</sup>, разграничивает и конкретизирует полномочия различных органов государственной власти, создавая при этом достаточные организационные основы противодействия коррупции. Тем самым была четко определена взаимосвязь между исследуемым феноменом – коррупцией, с одной стороны, и уровнем экономической безопасности страны – с другой.

В этом контексте необходимость снижения доли теневого и криминального секторов национальной экономики, а также уровня коррупции в предпринимательской среде были отнесены в состав задач, решение которых будет способствовать повышению уровня экономической безопасности страны.

Исключительно важным в перечне принятых в нашей стране антикоррупционных нормативных актов стал Федеральный закон от 03 декабря 2012 года № 230-ФЗ «О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам»<sup>5</sup>, позволяющий повысить уровень прозрачности всей совокупности финансовых отношений чиновников и членов их семей.

<sup>3</sup> Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» // Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 52 (ч. 1). – Ст. 6228.

<sup>4</sup> Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. – 2017. – № 20. – Ст. 2902.

<sup>5</sup> Федеральный закон от 03.12.2012 № 230-ФЗ «О контроле за соответствием расходов лиц, замещающих государственные должности, и иных лиц их доходам» // Собрание законодательства РФ. – 2012. – № 50 (часть 4). – Ст. 6953.

В рамках требований перечисленных выше законов и других нормативных правовых актов в Российской Федерации на регулярной основе разрабатываются календарные планы по противодействию коррупции, предполагающие адаптированные к текущим условиям специальные антикоррупционные мероприятия. Так, в плане, разработанном на период 2021–2024 годов, предполагается реализация 16 направлений деятельности, среди которых относительно инновационными для нашей страны можно признать следующие: разработку предложений по передаче функций урегулирования конфликта интересов у служащих к их непосредственным руководителям; предоставление права запроса информации в рамках проведения антикоррупционной проверки за счет расширения перечня допущенных субъектов; запрет на совмещение должностей в органе местного самоуправления и главы муниципального образования; разработка процедур воздействия на должностных лиц, альтернативных прекращению их полномочий; разработка новых процедур, направленных на противодействие использованию в коррупционных схемах цифровых технологий и некоторые иные, не менее важные и значимые.

Вместе с тем анализ фактического состояния дел свидетельствует либо о недостаточности разработанных мер, либо о преобладании над ними комплекса причин, обуславливающих дальнейшее существование и значительные масштабы коррупции. По нашему мнению, наряду с уже рассмотренными выше причинами коррупции на нее влияют недостаточный контроль за деятельностью должностных лиц и различных государственных служащих. В ряде случаев осуществление контроля значительно затруднено в связи со сложностью структурной организации и непрозрачностью деятельности целого ряда министерств и ведомств.

Значительную роль играют также менталитет населения, недостаточный уровень образования, правовой нигилизм, ряд традиций и обычаев значительной части народностей, населяющих Российскую Федерацию. При этом в числе ключевых особенностей российской системы менеджмента можно отметить активное участие государственных чиновников всех уровней в формировании управленческих команд ряда крупнейших предпринимательских структур и возможность воздействия на принимаемые ими управленческие решения, достаточно высокий уровень огосударствления экономической системы, неизбежно предполагающий высокий уровень взаимосвязи бизнеса (особенно – крупного) и государства [4]. Стоит отметить, что задача минимизации коррупционных проявлений в бизнес-структурах является существенным вопросом безопасности государственного управления, так как наносит урон и социальному, и экономическому развитию страны [5].

Не менее важны взаимовыгодные отношения коррупционных сторон и высокая латентность коррупционных отношений, недостаточный уровень доверия граждан к представителям различных органов власти, особенности экономической структуры и состояния страны, отсутствие действенного общественного контроля, деморализация общества, принятие в качестве нормы оправдания применения абсолютно любых форм и методов достижения цели и просто присущая людям жадность.

Усугубляют ситуацию с коррупцией и противодействием ей несовершенство законодательства, слабое использование института конфликта интересов, замедление международного сотрудничества в антикоррупционных мероприятиях, непрозрачность многих реализуемых крупных проектов (программ).

## 2. Результаты противодействия коррупции: эмпирический анализ

В 2021 году правоохранительными органами Российской Федерации выявлено 117,7 тыс. (+11,6 % – по сравнению с предыдущим периодом) преступлений экономической направленности, в том числе совершенных в крупном и особо крупном размерах – 31,7 тыс. (+6,6 %)⁶. Размер причиненного преступными действиями материального ущерба только по оконченным и приостановленным уголовным делам составил 641,9 млрд рублей, из которых 560,6 млрд – по преступлениям, которые выявили сотрудники органов внутренних дел.

В режиме взаимодействия ФСБ России, МВД России и Росфинмониторинга был реализован комплекс организационных и практических мер, направленных на противодействие легализации (отмыва-

⁶ Состояние преступности. – URL: <https://мвд.рф/dejatelnost/statistics> (дата обращения: 29.10.2022). – Текст: электронный.

нию) доходов, полученных преступным путем. Более 80 % преступлений, связанных с легализацией преступных доходов, выявлены органами внутренних дел (21; -4,5 % и 837; +2,7 %, соответственно).

Значительную часть в деяниях, связанных с экономической сферой, занимают преступления коррупционной направленности. Коррупция на протяжении длительного времени является инструментом, активно используемым деструктивными силами и наносящим нашей стране материальный ущерб, исчисляемый десятками миллиардов рублей.

Органами внутренних дел непрерывно осуществляется комплекс организационных, правовых и практических мероприятий, направленных на повышение эффективности противодействия коррупции, в том числе с учетом требований утвержденных национального и ведомственного планов на период 2021–2024 годов<sup>7</sup>.

Работа по противодействию коррупции проводится во взаимодействии с ФАС России, ФНС России, ФСБ России, ФТС России, Генеральной прокуратурой Российской Федерации, Следственным комитетом Российской Федерации, Росфинмониторингом, федеральными органами исполнительной власти и государственными корпорациями, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления.

В 2021 году правоохранными органами выявлено 35,1 тыс. (+13,8 %) преступлений коррупционной направленности, в их числе 25,1 тыс. (+10,4 %) – сотрудниками органов внутренних дел. По 24,6 тыс. (+15 %) таких деяний уголовные дела были направлены в суд. По оконченным и приостановленным уголовным делам (из числа находящихся в производстве) размер причиненного материального ущерба составил 63,9 млрд рублей, приняты меры к обеспечению его возмещения на сумму 78,3 млрд рублей. Было выявлено 9,5 тыс. (+21,7 %) фактов взяточничества, наблюдалось значительное увеличение таких фактов, совершенных в крупном или особо крупном размерах (2, 3 тыс.; + 23,2 %). Средний размер взяток, которые были выявлены всеми сотрудниками правоохранительных органов (без учета мелкого взяточничества), составил 483,6 тыс. рублей. Как пример негативной динамики следует отметить 40-процентный рост фактов посредничества во взяточничестве.

Несмотря на значительные результаты, достигнутые на данном направлении работы, продолжение мероприятий по декриминализации сферы управления негосударственным сектором экономики, а также в государственных корпорациях, внебюджетных фондах и общественных организациях, коренного перелома в борьбе с коррупционными преступлениями не происходит.

Индекс восприятия коррупции (ИВК) в Российской Федерации остается на протяжении достаточно длительного периода без существенных изменений, что в наглядной форме представлено на рисунке 1<sup>8</sup>.

Российская Федерация, заняв в 2012 году 133-е место из 176 возможных с 28 баллами рейтинга, по данным на 2021 год делит с Мали далеко не самое почетное 136-е место при набранных 29 баллах.

Безусловно, можно поставить под сомнение объективность использования данного показателя и точность проведенной оценки, так как итоговые цифры формируются на основе данных, полученных по результатам опросов ряда экспертов и представителей деловых кругов. Вместе с тем, наличие значительной корреляции между ИВК и такими показателями, как «деятельность черного рынка» и «чрезмерное регулирование», повышает значимость результирующих баллов<sup>9</sup>. Нельзя не учитывать, что по методу ИВК оценивается именно субъективное восприятие, а не реально существующий уровень коррупции, хотя, возможно, достаточно близкий к нему по своему значению.

Как следует из представленной выше информации, проблема коррупции для нашей страны остается исключительно острой и во многом определяет возможности и темпы ее экономического роста и влияет на уровень экономической безопасности. При этом следует обратить внимание на крайне слабую роль гражданского общества в противодействии коррупции. Сегодняшняя ситуация складывается таким

<sup>7</sup> Указ Президента РФ от 16.08.2021 № 478 «О Национальном плане противодействия коррупции на 2021–2024 годы» // Собрание законодательства РФ. – 2021. – № 34. – Ст. 6170; Распоряжение МВД России от 29.09.2021 № 1/11052 «Об утверждении Плана МВД России по противодействию коррупции на 2021–2024 годы».

<sup>8</sup> Индекс восприятия коррупции. – URL: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.b5a0c7e8-6366560a-5d548cf0-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Corruption\\_Perceptions\\_Index](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.b5a0c7e8-6366560a-5d548cf0-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Corruption_Perceptions_Index) (дата обращения: 02.11.2022). – Текст: электронный.

<sup>9</sup> Исследования. – URL: <https://transparency.org.ru/research> (дата обращения: 03.11.2022). – Текст: электронный.

образом не случайно, ибо проблема гражданского общества состоит как раз в том, что стороны противодействия коррупции между собой не связаны – нет инструментов взаимодействия общества и власти [6].

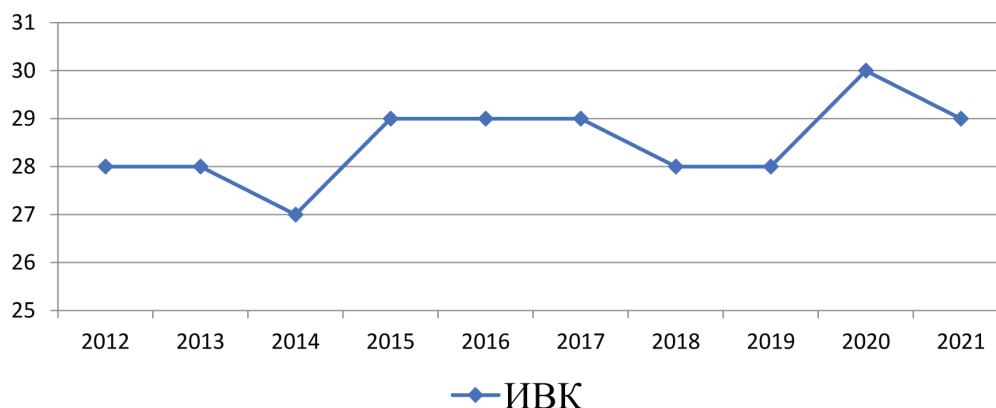


Рисунок 1 – Динамика индекса восприятия коррупции в Российской Федерации

В целом борьба с коррупцией относится не только к проблеме уголовного права, она носит межотраслевой характер, имеет экономические, социальные и политические корни. Юридические способы предупреждения, выявления и устранения коррупции являются лишь частью мер по противодействию коррупции [7].

Несмотря на титанические усилия, прилагаемые на всех уровнях для искоренения коррупции, как говорится, «воз и ныне там», ощутимых успехов в этом деле добиться не удастся. Причин тому много, но наиболее существенным следует считать то, что антикоррупционная борьба ведется в обстановке коррумпированности всех уровней власти, всего чиновничества, всех государственных сил и средств этой борьбы, коррумпированности средств массовой информации, в обстановке недоверия народа к власти. Все структуры, которые принимают или могут принять участие в решении главной задачи – модернизации экономики и социальной сферы и в борьбе с коррупцией, в большей или меньшей степени коррумпированы [8].

Как следует из всего вышеизложенного, для обеспечения безопасного и поступательного экономического развития, снижения коррупционной составляющей в процедурах принятия экономических и управленческих решений на территории Российской Федерации следует разработать и реализовать ряд ранее не применявшихся процедур и методов антикоррупционной направленности. В частности, к ним можно отнести следующие:

- исчерпывающую реализацию мер, предусмотренных Главой 5 Конвенции Организации Объединенных Наций против коррупции<sup>10</sup>. Лишь безусловная необходимость возврата незаконно нажитых имущества и иных активов делает бессмысленными коррупционные отношения;
- совершенствование действующего антикоррупционного законодательства;
- оценка рациональности и приведение в соответствие с предполагаемым/нанесенным ущербом действующих в российском законодательстве санкций;
- использование алгоритмов и методов «больших данных» (Big Data). Данные приемы, как ничто другое, позволяют на основе анализа массивов данных, полученных из различных источников, установить степень соответствия между собой доходов и расходов различных лиц с последующим формированием списка субъектов, склонных или подозреваемых в совершении коррупционных сделок;
- широкое внедрение и использование смарт-контрактов, сводящих к минимуму участие чиновника-человека в процедуре принятия управленческих решений, имеющих финансовую оценку. Частные практики использования данной технологии уже апробированы и доказали свою состоятельность.

<sup>10</sup> Конвенция Организации Объединенных Наций против коррупции (принята в г. Нью-Йорке 31.10.2003 Резолюцией 58/4 на 51-м пленарном заседании 58-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121140/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121140/) (дата обращения: 06.11.2022). – Текст: электронный.



Необходимо перенести позитивный опыт на государственный уровень;

- постепенный переход к цифровому рублю как средству, повышающему объективность и масштабы реализации контрольных функций;
- разработка мер по ограничению использования существующих криптовалют, значительное снижение их функциональности;
- расширение инструментальных методов наблюдения и контроля.

### Заключение

Подводя итоги проведенному исследованию, можно сформулировать следующие обобщающие положения и выводы.

Определение содержания феномена коррупции и нахождение эффективных способов противодействия ему остаются дискуссионными аспектами управления, поэтому соответствующее исследование носит комплексный междисциплинарный характер. Представленные в нормативных правовых актах, а также в ряде научных исследований дефиниции охватывают лишь внешние его проявления – использование служебного (должностного) положения в личных целях.

Феномен коррупции должен рассматриваться комплексно – с экономической, политической, правовой, социальной, этической точек зрения. Соответствующим образом целесообразно анализировать и причины коррупции: экономические, политические, юридические, этические. При этом интенсивность влияния указанных причин может изменяться во времени, зависит от исторических особенностей развития, сложившихся экономических предпосылок, тенденций в развитии того или иного общества.

Только подобное – многомерное – восприятие исследуемого явления позволяет подойти к определению более эффективных инструментов и принятию управленческих решений, способных существенно снизить его негативные, разрушительные последствия для хозяйственной системы и тем самым способствовать обеспечению экономической безопасности страны.

Эффективное противодействие коррупции предполагает соответствующую деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и граждан. Успешная реализация уже действующих мер и дополнение их предложенными выше, безусловно, позитивным образом повлияет на изменение антикоррупционного рейтинга нашей страны и будет способствовать повышению уровня ее экономической безопасности.

В завершение подчеркнем, что коррупцию нужно рассматривать как одну из системных угроз экономической безопасности Российской Федерации. Применяемые меры по противодействию коррупции должны носить системный характер, учитывать реальные процессы, способствовать закреплению и популяризации в обществе антикоррупционных стандартов, а не только опираться на формально-юридические процедуры.

### Список литературы

1. *Артемьев Н.В., Маковецкий М.Ю.* Субъекты микроэкономики и их безопасность // Экономическая безопасность России: сборник научных статей. – Волгоград: ИП Черняева Ю.И., 2022. – С. 6–11.
2. *Фиалковская И.Д.* Коррупция: понятие, признаки, виды // Вестник Нижегородского университета имени Н.И. Лобачевского. – 2018. – № 1. – С. 137–143.
3. *Сигурова О.Ю.* Основные экономические подходы к измерению коррупции // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2022. – № 1 (40). – С. 7–11.
4. *Маковецкий М.Ю., Рудаков Д.В.* Особенности становления российского менеджмента // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2021. – № 1 (36). – С. 79–86.
5. *Лядская А.В., Братяков К.В.* Предупреждение коррупции в бизнесе как вопрос безопасности государственного управления // Журнал правовых и экономических исследований. – 2020. – № 3. – С. 160–167.
6. *Петрянина О.А.* Коррупция в системе национальной безопасности Российской Федерации // Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2017. – № 4. – С. 35–38.

7. Борсученко С.А., Борсученко А.А. Коррупция как внутренняя угроза экономической безопасности России и меры по ее противодействию // Заметки ученого. – 2022. – № 4. – С. 261–266.
8. Косьмин А.Д., Кузнецов В.В. Онтология коррупции: понятие и содержание // Экономическая безопасность. – 2022. – Т. 5, № 3. – С. 1093–1108.

#### References

1. Artem'ev N.V., Makoveckij M.Yu. Sub'ekty mikroekonomiki i ih bezopasnost' // Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: sbornik nauchnyh statej. – Volgograd: IP Chernyaeva Yu.I., 2022. – S. 6–11.
2. Fialkovskaya I.D. Korrupciya: ponyatie, priznaki, vidy // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta imeni N.I. Lobachevskogo. – 2018. – № 1. – S. 137–143.
3. Sigurova O.Yu. Osnovnye ekonomicheskie podhody k izmereniyu korrupcii // Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S.Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie. – 2022. – № 1 (40). – S. 7–11.
4. Makoveckij M.Yu., Rudakov D.V. Osobennosti stanovleniya rossijskogo menedzhmenta // Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S.Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie. – 2021. – № 1 (36). – S. 79–86.
5. Lyadskaya A.V., Bratyakov K.V. Preduprezhdenie korrupcii v biznese kak vopros bezopasnosti gosudarstvennogo upravleniya // Zhurnal pravovyh i ekonomicheskikh issledovaniy. – 2020. – № 3. – S. 160–167.
6. Petryanina O.A. Korrupciya v sisteme nacional'noj bezopasnosti Rossijskoj Federacii // Vestnik Nizhegorodskoj akademii MVD Rossii. – 2017. – № 4. – S. 35–38.
7. Borsuchenko S.A., Borsuchenko A.A. Korrupciya kak vnutrennyaya ugroza ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii i mery po ee protivodejstviyu // Zаметки ученого. – 2022. – № 4. – С. 261–266.
8. Kos'min A.D., Kuznecov V.V. Ontologiya korrupcii: ponyatie i sodержanie // Ekonomicheskaya bezopasnost'. – 2022. – Т. 5, № 3. – С. 1093–1108.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РОССИИ

Измайлов Максим Кириллович<sup>1</sup>,

канд. экон. наук,

e-mail: izmajlov\_mk@spbstu.ru,

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ),  
г. Санкт-Петербург, Россия

*В статье проведено исследование вопросов воспроизводства основных средств на промышленных предприятиях России. На основе анализа статистических данных за 2013–2021 годы проведена оценка эффективности использования основных фондов в промышленности России. Анализ статистических показателей обновления основных фондов по промышленной отрасли РФ показал их существенное снижение в динамике за последние десять лет. Определено, что практическая реализация оптимизации процессов воспроизводства основных средств на промышленных предприятиях России должна быть основана не только на учете фактора инвестиционного обеспечения этого процесса, но и на учете факторов внешней среды. В этой связи для построения модели оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленных предприятий предложено использовать не только показатель инвестиционного обеспечения, но и стратегический баланс организации, который позволяет сопоставить влияние стратегических активов и пассивов на деятельность предприятия в перспективе. На основе этого разработана модель прогнозирования стратегических направлений оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленных предприятий с учетом возможностей его инвестиционного обеспечения и изменения факторов внешней среды.*

**Ключевые слова:** основные средства, воспроизводство, инвестиционное обеспечение, инвестиции в основной капитал, прогнозирование, показатели обновления, показатели износа

## OPTIMIZATION OF THE PROCESSES OF REPRODUCTION OF FIXED ASSETS AT INDUSTRIAL ENTERPRISES IN RUSSIA

Izmajlov M.K.<sup>1</sup>,

candidate of economic sciences,

e-mail: izmajlov\_mk@spbstu.ru,

<sup>1</sup>Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (SPbPU), St. Petersburg, Russia

*The article describes the issues of reproduction of fixed assets at industrial enterprises in Russia. On the basis of the analysis of statistical data for 2013–2021, an assessment of the effectiveness of the use of fixed assets in the industry of Russia was carried out. An analysis of the statistical indicators of the renewal of fixed assets in the industrial sector of the Russian Federation showed their significant decrease in dynamics over the past ten years. It has been determined that the practical implementation of the optimization of the processes of reproduction of fixed assets at industrial enterprises in Russia should be based not only on taking into account the factor of investment support for this process, but also on taking into account environmental factors. In this regard, to build a model for optimizing the processes of reproduction of fixed assets of industrial enterprises, it is proposed to use not only the indicator of investment support, but also the strategic balance of the organization, which allows you to compare the impact of strategic assets and liabilities on the activities of the enterprise in the future. Based on this, a model was developed for predicting strategic directions for optimizing the processes of reproduction of fixed assets of industrial enterprises, taking into account the possibilities of its investment support and changes in environmental factors.*

**Keywords:** fixed assets, reproduction, investment support, investments in fixed capital, forecasting, renewal indicators, average depreciation

## Введение

Нормальное функционирование промышленных предприятий в существенной степени зависит от технического и технологического аспекта функционирования основных фондов, уровня их изношенности и обновления. В этой связи приобретает приоритетное значение воспроизводство основных средств промышленных предприятий с учетом использования научно-технического прогресса и формирования суверенной экономики.

В последние годы наблюдаются негативные тенденции в воспроизводстве основных средств. Так, удельный вес основных средств промышленности в экономике России составляет лишь 21,7 % к общей сумме основных фондов всех видов экономической деятельности. Степень их износа возрастает и составляет в промышленности 50,0 %.

Ограниченность финансовых ресурсов большинства промышленных предприятий приводит к снижению темпов воспроизводства основных средств – за 2013–2021 годы коэффициент ввода снизился с 6,5 до 4,8%. Приоритетное значение в решении задач повышения эффективности воспроизводственных процессов приобретает обновление основных производственных средств и поиск инвестиционных ресурсов, обеспечивающих рассматриваемый процесс.

Несмотря на то, что многие ведущие ученые-экономисты внесли значительный вклад в исследование воспроизводства основных средств предприятий и эффективности инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования, всё еще существует потребность в исследовании воспроизводства основных средств в промышленности, которая в условиях санкционного давления и развития политики импортозамещения должна выступать одной из базовых отраслей экономики России.

При таких условиях актуализируются вопросы оптимизации воспроизводственного процесса, учитывая не только показатели инвестиционного обеспечения предприятия, но и различные внешние факторы, оказывающие влияние на его деятельность в целом. Целесообразность дальнейшего обновления и развития основных средств промышленной отрасли России определили целевую направленность представленной работы.

## 1. Анализ процесса воспроизводства основных средств на предприятиях промышленности России

Прежде всего необходимо остановиться на понятии воспроизводства основных средств и его значении в деятельности промышленных предприятий. Анализ литературных источников показал, что большинство авторов сходятся во мнении, что воспроизводство основных средств представляет собой непрерывный процесс восстановления в стоимостной и натуральной форме средств труда [1]. Специфика процесса воспроизводства основных средств предприятия обусловлена их ролью в производственном процессе, в частности, основные средства участвуют в нескольких циклах производственного процесса и переносят свою стоимость на продукцию по мере износа. При этом остаточная стоимость основных фондов (после начисления амортизационных отчислений) остается зафиксированной в средствах труда [2].

Основная задача воспроизводства основных средств заключается в создании оптимальной их структуры, которая позволяет организациям осуществлять производство максимально высококачественной и высококонкурентоспособной продукции на высоком техническом и технологическом уровне [3]. Анализ качественной структуры основных фондов российских промышленных компаний показал, что они позволяют выполнять производственные программы, но недостаточно оптимально, что отрицательно сказывается на показателях стоимости производимой продукции и отвлекает существенные финансовые ресурсы предприятий на их обслуживание и поддержание в рабочем состоянии. Отсутствие большого объема свободных финансовых ресурсов в компаниях не позволяет им регулировать и обновлять структуру основных фондов в плановом порядке.

Большинство ученых поддерживают мнение о том, что перспектива российской промышленной отрасли и вывод ее на качественно новый этап развития невозможно обеспечить без оптимизации путей воспроизводства основных средств на основе технического перевооружения, реконструкции и расширения.

Одним из важнейших финансовых источников воспроизводства основных средств выступает амортизация [4]. Система амортизационных отчислений является экономическим рычагом, который направлен на повышение эффективности воспроизводства и использования основных средств [5].

По данным предприятий промышленности России (таблица 1), изменения объемов производства продукции не совпадают с изменениями объемов основных средств. Так, за последние десять лет объем производства продукции увеличился на 128,9 %, а основные средства за этот же период увеличились на 134,9 %. Это свидетельствует о неэффективном использовании основных средств и снижении реновационной доли амортизации.

Таблица 1 – Сравнение базисных темпов роста объемов продукции и основных средств в промышленности России за 2013–2021 гг., %<sup>1</sup>

Показатель	Годы								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Темпы роста объемов промышленного производства	100,0	113,70	128,74	144,16	163,96	183,02	198,76	213,07	228,96
Темпы роста стоимости основных средств по промышленной отрасли	100,0	108,68	126,45	131,17	145,59	171,71	179,78	171,83	234,82
Соотношение темпов роста объемов производства и стоимости основных средств	1,00	1,05	1,02	1,10	1,13	1,07	1,11	1,24	0,98

Несбалансированность направлений амортизационной политики приводит либо к недоиспользованию амортизационных отчислений, либо к замораживанию средств и, таким образом, к снижению показателей эффективности использования основных фондов промышленных предприятий [6]. Показатели, характеризующие процесс воспроизводства основных средств в промышленности России, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели обновления и выбытия основных средств в промышленности России за 2013–2021 гг., %<sup>2</sup>

Показатель	Годы								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Среднегодовой коэффициент выбытия	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Среднегодовой коэффициент ввода	6,5	5,9	5,6	6,2	6,1	6,3	5,5	4,8	4,8
Среднегодовой коэффициент износа	49,2	50,0	49,2	51,0	48,5	48,2	48,9	50,4	50,0

Динамика показателей, представленных в таблице 2, говорит о снижении эффективности воспроизводственного процесса в российской промышленности за последние десять лет. Так, коэффициент ввода основных средств снизился с 6,5 % в 2013 году до 4,8 % в 2021 году, в то время как коэффициент износа вырос с 49,2 % в 2013 году до 50,0 % в 2021 году. Это свидетельствует о том, что на предприятиях остаются работать устаревшие, изношенные основные средства. Подробный анализ современного состояния основных средств промышленных предприятий, проведенный автором в рамках предыдущих исследований [7; 8], также показал недостаточно благоприятную ситуацию по обеспеченности и эффективности использования основных средств в промышленности России.

Результаты проведенного анализа показывают, что основными формами воспроизводства основных средств для российских предприятий остаются реконструкция и техническое перевооружение, поскольку они позволяют сократить длительность инвестиционного процесса и время освоения инвестиций. Это, в свою очередь, позволяет обеспечить высокую окупаемость инвестиционных вложений [9].

Соотношение расходов на капитальные инвестиции и начисленной амортизации демонстрирует недостаточность накопленных амортизационных отчислений для финансирования обновления основных средств промышленных предприятий. К примеру, вложение средств на модернизацию путей по

<sup>1</sup> Источник: Данные Федеральной службы государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/folder/14304>).

<sup>2</sup> Источник: Данные Федеральной службы государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/folder/14304>).



годам приведено на рисунке 1, что обуславливает необходимость поиска и использования дополнительных источников привлечения капитальных инвестиций.

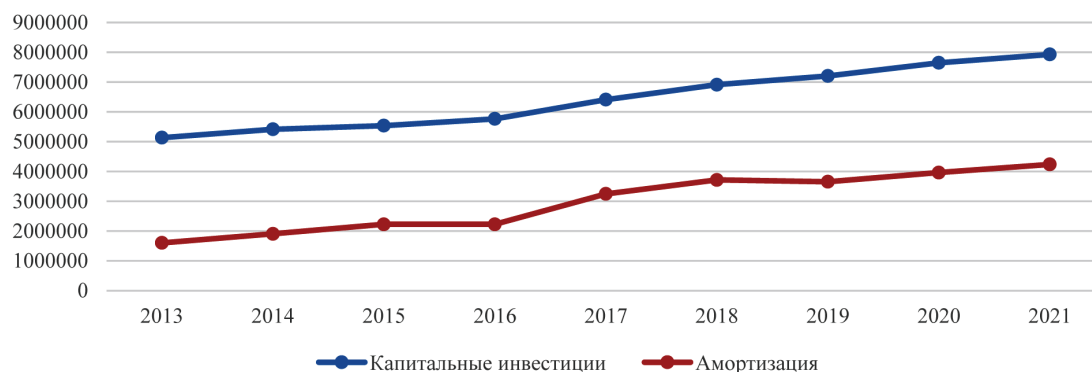


Рисунок 1 – Соотношение величин капитальных инвестиций на модернизацию основных средств и сумм начисленной амортизации, млн руб.<sup>3</sup>

Как негативный момент в воспроизводственном процессе следует также отметить тот факт, что многие российские промышленные компании не накапливают средства от амортизации в специальные фонды, а включают их в общий оборот. Инвестиции в основном направлены на удовлетворение текущих потребностей в том или ином оборудовании или его модернизацию и ремонт [10].

Упомянутые выше теоретические положения и текущие проблемы обуславливают необходимость оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленных предприятий с учетом возможностей его инвестиционного обеспечения и изменения факторов внешней среды.

## 2. Разработка модели оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленных предприятий с учетом возможностей его инвестиционного обеспечения и изменения факторов внешней среды

В современных условиях практическая реализация оптимизации процессов воспроизводства основных средств на промышленных предприятиях России должна быть основана не только на учете фактора инвестиционного обеспечения этого процесса, но и на учете факторов внешней среды. В этой связи для построения модели оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленных предприятий, по нашему мнению, необходимо использовать стратегический баланс организации, который позволяет сопоставить влияние стратегических активов и пассивов на деятельность предприятия в перспективе.

Стратегические активы организации (Аст) могут быть рассчитаны путем экспертной оценки сильных сторон предприятия и его внешних возможностей (ССт), стратегические пассивы (Пст) – как сумма слабых сторон и внешних угроз (СлСт). Определив стратегические активы и пассивы, рассчитывая их разницу, можно будет получить показатель стратегического потенциала предприятия.

Для выбора модели оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленного предприятия показатели будем группировать на две группы: показатели использования основных средств и показатели инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства основных средств.

К показателям первой группы отнесены такие показатели, как показатели износа; показатели ввода основных средств; фондоотдача и рентабельность основных фондов. Во вторую группу включаются показатели, так или иначе связанные с финансовыми возможностями организации обеспечить воспроизводственный процесс предприятия, в частности, – это: показатели капитализации итоговой прибыли, показатель отношения суммы амортизации к сумме начисленного износа; показатель автономии (доля собственных средств в источниках финансирования), показатель текущей ликвидности.

<sup>3</sup> Источник: Данные Федеральной службы государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/folder/14304>).

Далее в целях определения рангов показателей осуществляется сравнение с их рекомендуемыми значениями (таблица 3).

На основе этих показателей (в ранговом эквиваленте) в дальнейшем будет осуществлен расчет двух аддитивных (интегральных) показателей, характеризующих уровень использования ОС и уровень инвестиционного обеспечения воспроизводственного процесса.

Таблица 3 – Порядок присвоения рангов показателям в зависимости от соответствия их рекомендуемому значению<sup>4</sup>

Наименование показателей	Рекомендуемые значения уровней показателей		
	Низкое	Среднее	Высокое
1. Показатели использования ОС			
1.1 Показатель износа ОС	0,75–1	0,5–0,74	0,49–0
1.2 Показатель ввода ОС	0–0,05	0,06–0,1	0,11–0,2
1.3 Фондоотдача	0–2	2,1–10	Более 10
1.4 Рентабельность основных фондов	0–0,05	0,05–0,1	Более 0,1
2. Показатели инвестиционного обеспечения воспроизводственного процесса			
2.1 Показатель капитализации итоговой прибыли	0,01–0,24	0,25–0,65	0,66–1
2.2 Показатель отношения суммы амортизации к сумме начисленного износа	0–0,04	0,05–0,07	0,08–0,1
2.3 Показатель автономии	0,01–0,49	0,5–0,69	0,7–1
2.4 Показатель текущей ликвидности	0,01–1,4	1,5–1,9	Более 2
Ранг показателей	1	2	3

Аддитивный показатель использования основных средств (1):

$$I_{oc} = P_u + P_{обн} + P_{фо} + P_p, \quad (1)$$

где  $I_{oc}$  – аддитивный показатель использования основных средств;

$P_u$  – показатель износа основных средств;

$P_{обн}$  – показатель обновления основных средств;

$P_{фо}$  – показатель фондоотдачи основных средств;

$P_p$  – показатель рентабельности основных средств.

Аддитивный показатель инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства основных средств рассчитывается следующим образом (2):

$$I_{uo} = P_{кп} + P_{a/u} + P_a + P_{мл}, \quad (2)$$

где  $I_{uo}$  – аддитивный показатель инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства основных средств;

$P_{кп}$  – показатель капитализации прибыли;

$P_{a/u}$  – показатель отношения амортизации к износу;

$P_a$  – показатель автономии;

$P_{мл}$  – показатель текущей ликвидности.

Далее в целях оценки значения приведенных аддитивных показателей используется следующая градация баллов:

- менее 4 баллов – уровень использования ОС и инвестиционного обеспечения воспроизводственного процесса является низким;
- 5–8 баллов – средним;
- 9–12 баллов – высоким.

<sup>4</sup> Составлено автором по материалам исследования.

В соответствии с полученными результатами предприятия распределяются на квадранты в соответствии с матрицей, представленной на рисунке 2.

$I_{oc}$	Уровень	$I_{uo}$		
		Низкий	Средний	Высокий
	Низкий	1-й квадрант	2-й квадрант	3-й квадрант
	Средний	4-й квадрант	5-й квадрант	6-й квадрант
	Высокий	7-й квадрант	8-й квадрант	9-й квадрант

Рисунок 2 – Матрица определения текущего уровня инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС<sup>5</sup>

Этот инструмент позволяет определить текущий уровень инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС, а также меры по оптимизации ситуации. Рассмотрим модели инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС промышленных предприятий:

I модель – инвестиционное обеспечение полностью покрывает потребности предприятия в воспроизводстве ОС (8-й, 9-й квадранты);

II модель – инвестиционное обеспечение достаточно также для внедрения инноваций в процессе воспроизводства ОС (6-й квадрант);

III модель – инвестиционное обеспечение позволяет покрыть только модернизацию и реконструкцию ОС (2-й, 3-й, 5-й квадранты);

IV модель – инвестиционное обеспечение недостаточно для воспроизводства ОС из-за проблем в финансировании операционной деятельности предприятия (7-й квадрант);

V модель – инвестиционное обеспечение критически низкое и не позволяет покрывать потребности организации в воспроизводстве ОС (1-й, 4-й квадранты).

Далее, сопоставляя полученную модель инвестиционного обеспечения с результатами оценки стратегических активов и пассивов предприятия (стратегического баланса), можно будет спрогнозировать стратегические направления оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленных предприятий (таблица 4).

Таблица 4 – Прогнозирование стратегических направлений оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленных предприятий с учетом возможностей его инвестиционного обеспечения и изменения факторов внешней среды<sup>6</sup>

Модель инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС	Стратегический баланс	Стратегические направления оптимизации процессов воспроизводства ОС
I модель	$A_{cm} \geq P_{cm}$ $CC_{cm} \geq Cl_{cm}$	Внедрение новых технологий и разработка и реализация инновационных проектов с использованием собственных и заемных средств
II модель	$A_{cm} > P_{cm}$ $CC_{cm} > Cl_{cm}$	Разработка и реализация инвестпроектов по осуществлению модернизации и реконструкции основных средств, техническому перевооружению производственного процесса, разработка и реализация инновационных проектов в случае необходимости
III модель	$A_{cm} = P_{cm}$ $CC_{cm} = Cl_{cm}$	Разработка и реализация инвестпроектов по осуществлению реконструкции и модернизации действующих основных средств
IV модель	$A_{cm} < P_{cm}$ $CC_{cm} < Cl_{cm}$	Оптимизация действующих основных фондов и аккумуляция финансовых ресурсов, необходимых на инвестиционное обеспечение замены и ремонта основных фондов, и направление их на стабилизацию операционной деятельности организации

<sup>5</sup> Составлено автором по материалам исследования.

<sup>6</sup> Составлено автором по материалам исследования.

V модель	$\frac{A_{cm}}{C_{cm}} \leq \frac{P_{cm}}{C_{cm}}$	Оптимизация действующих основных фондов и аккумуляция финансовых ресурсов, необходимых на инвестиционное обеспечение замены и ремонта основных фондов
----------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

В соответствии с моделью инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС и соотношением стратегических активов и пассивов предприятия можно составить матрицу возможных вариантов стратегического развития инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС промышленных предприятий (рисунок 3).

Модель инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС	Соотношение стратегических активов и пассивов				
		Аст ≥ Пст	Аст > Пст	Аст > Пст	Аст < Пст
I	Ир (Иин, Иинв)*	Ир (Иин, Иинв)	Ир (Иин, Иинв)	Ир (Иив)	Эр
II	Ир (Иин, Иинв)	Ир (Иин, Иинв)	Ир (Иин, Иинв)	Ир (Иив)	Эр
III	Ир (Иин)	Ир (Иин)	Ир (Иин)	Эр	Эр
IV	Эр	Эр	Эр	Эр	Эр
V	Эр	Эр	Эр	Эр	Эр

\*Ир (Иин, Иинв) – интенсивное стратегическое развитие инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС с возможностью реализации инновационного и инвестиционного направлений; Ир (Иин) – интенсивное стратегическое развитие инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС за счет инвестиционного направления; Эр – экстенсивное стратегическое развитие инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС

Рисунок 3 – Разделение промышленных предприятий в соответствии с моделью инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС и стратегического баланса потенциала промышленных предприятий<sup>7</sup>

Согласно какому подходу и уровню инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС в каждом квадранте матрицы определяются меры по оптимизации ситуации.

Квадранты матрицы характеризуют направления стратегического развития инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС промышленных предприятий в зависимости от модели инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС и стратегического баланса.

Выделено три основных направлений стратегического развития:

- интенсивное стратегическое развитие инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС с возможностью реализации инновационного и инвестиционного направления, предусматривающее полное или частичное обновление основных фондов предприятия за счет внедрения высокотехнологичных инноваций;

- интенсивное стратегическое развитие инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС с возможностью реализации инвестиционного направления, предусматривающее вложения в техническое перевооружение, модернизацию и реконструкцию основных фондов;

- экстенсивное стратегическое развитие инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС, которое можно достичь путем списания неиспользуемых объектов основных фондов; а также за счет своевременных и качественных действий по планово-предупредительным работам по ремонту и реконструкции основных фондов и т.п.

Изменения положения предприятий по квадрантам матрицы будут происходить при условии изменений их стратегического баланса и модели инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС. Изменения экстенсивного стратегического развития на интенсивный возможны при условии улучшения уровня инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС или внешних возможностей и сильных сторон предприятия.

<sup>7</sup> Составлено автором по материалам исследования.

Увеличение уровня инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС предприятия происходит за счет обновления основных средств, стабилизации финансового состояния и, как следствие, повышение финансовой независимости и платежеспособности. Таким образом, действия предприятия, направленные на нормализацию структуры баланса и улучшение материально-технической базы, приводят к улучшению инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС.

Позитивного стратегического баланса, превышения стратегических активов над стратегическими пассивами предприятие может достичь путем внедрения новых видов продукции, ориентации продукции на новых потребителей и их потребности, выхода на новые рынки. Одним из инструментов уменьшения влияния слабых сторон деятельности предприятия и негативных внешних факторов является внедрение или совершенствование системы антикризисного управления. Она должна быть ориентирована на предотвращение кризисных явлений и своевременную адаптацию деятельности предприятия к изменениям внешней среды.

### Заключение

Таким образом, воспроизводство основных средств в значительной степени зависит от инвестиционного и инновационного обеспечения. Следовательно, стратегию оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленных предприятий можно определять, исходя из модели инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС промышленных предприятий и стратегического баланса их потенциала.

Предложенная в работе модель оптимизации процессов воспроизводства основных средств промышленных предприятий с учетом возможностей его инвестиционного обеспечения и изменения факторов внешней среды позволит менеджменту предприятия принимать управленческие решения относительно дальнейших направлений стратегического развития инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС.

Требуют дальнейшего обоснования вопросы выделения видов экстенсивного стратегического развития инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства ОС и путей изменений экстенсивного стратегического развития на интенсивный.

### Список литературы

1. Новикова Ю.В. Особенности воспроизводства основных фондов в современных условиях // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2021. – Т. 17, № 3. – С. 97–103.
2. Фролов Н.Ю. Оптимизация воспроизводства основных фондов предприятия с помощью экономико-математического моделирования // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 1 (102). – С. 1188–1191.
3. Братаев А.А., Казыбаев Б.О. Воспроизводство основных фондов предприятий: сущность и значение // Наука и реальность. – 2020. – № 4. – С. 73–75.
4. Намятова Л.Е. Фонд амортизации как фундаментальный источник воспроизводства основных фондов // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2019. – № 4. – С. 36–48.
5. Галдава С.Н. Проблема повышения эффективности использования амортизационных отчислений для обеспечения воспроизводства основных фондов в российских корпорациях // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 6 (64). – С. 61–64.
6. Семянникова О.Г., Андрюшенкова Д.Д. К вопросу о современном состоянии основных производственных фондов в России // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 12 (125). – С. 145–149.
7. Измайлов М.К. Современное состояние, проблемы и пути повышения эффективности использования основных средств промышленного предприятия // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2020. – № 1 (32). – С. 96–101.
8. Измайлов М.К. Тенденции развития промышленного производства России: региональный аспект // Вопросы региональной экономики. – 2021. – № 4 (49). – С. 66–72.
9. Авдеева П.Е., Измайлова Л.Н. Статистическое изучение воспроизводства основных фондов // Тенденции развития науки и образования. – 2022. – № 87-4. – С. 7–12.



10. *Гладкий С.В., Калитко С.А., Такахо Э.Е.* Динамика и оценка эффективности инвестирования в воспроизводство основных производственных фондов // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. – № 12-1. – С. 46–53.

#### References

1. *Novikova Yu.V.* Osobennosti vosproizvodstva osnovnyh fondov v sovremennyh usloviyah // *Ekonomika stroitel'stva i gorodskogo hozyajstva*. – 2021. – Т. 17, № 3. – С. 97–103.
2. *Frolov N.Yu.* Optimizaciya vosproizvodstva osnovnyh fondov predpriyatiya s pomoshch'yu ekonomiko-matematicheskogo modelirovaniya // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. – 2019. – № 1 (102). – С. 1188–1191.
3. *Brataev A.A., Kazybaev B.O.* Vosproizvodstvo osnovnyh fondov predpriyatij: sushchnost' i znachenie // *Nauka i real'nost'*. – 2020. – № 4. – С. 73–75.
4. *Namyatova L.E.* Fond amortizacii kak fundamental'nyj istochnik vosproizvodstva osnovnyh fondov // *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika*. – 2019. – № 4. – С. 36–48.
5. *Galdava S.N.* Problema povysheniya effektivnosti ispol'zovaniya amortizacionnyh otchislenij dlya obespecheniya vosproizvodstva osnovnyh fondov v rossijskih korporaciyah // *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*. – 2020. – № 6 (64). – С. 61–64.
6. *Semyannikova O.G., Andryushenkova D.D.* K voprosu o sovremennom sostoyanii osnovnyh proizvodstvennyh fondov v Rossii // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. – 2020. – № 12 (125). – С. 145–149.
7. *Izmajlov M.K.* Sovremennoe sostoyanie, problemy i puti povysheniya effektivnosti ispol'zovaniya osnovnyh sredstv promyshlennogo predpriyatiya // *Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S.Yu. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie*. – 2020. – № 1 (32). – С. 96–101.
8. *Izmajlov M.K.* Tendencii razvitiya promyshlennogo proizvodstva Rossii: regional'nyj aspekt // *Voprosy regional'noj ekonomiki*. – 2021. – № 4 (49). – С. 66–72.
9. *Avdeeva P.E., Izmajlova L.N.* Statisticheskoe izuchenie vosproizvodstva osnovnyh fondov // *Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya*. – 2022. – № 87-4. – С. 7–12.
10. *Gladkij C.V., Kalitko S.A., Takaho E.E.* Dinamika i ocenka effektivnosti investirovaniya v vosproizvodstvo osnovnyh proizvodstvennyh fondov // *Vestnik Altajskoj akademii ekonomiki i prava*. – 2020. – № 12-1. – С. 46–53.

## ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ БЮДЖЕТА ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Бурцева Татьяна Алексеевна<sup>1,2</sup>,

д-р экон. наук, профессор,

e-mail: burtseva10@mail.ru,

<sup>1</sup>Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия

<sup>2</sup>Вятский государственный университет, г. Киров, Россия

*В статье рассматриваются вопросы формирования оптимальной структуры бюджета интегрированных маркетинговых коммуникаций для повышения эффективности продвижения товаров и услуг. В качестве инструмента для распределения ресурсов по основным средствам интегрированных коммуникаций используется процедура совместного анализа. Данный статистический метод позволяет учитывать такой показатель, как «относительную важность атрибутов», придаваемую потребителями ясно выраженным характеристикам средств ИМК, а также полезность, которую потребители связывают с уровнями характеристик. Особое внимание уделяется вопросам оценки надежности и достоверности результатов совместного анализа, а также возможности их визуализации. В статье кроме возможностей совместного анализа также рассматривается технология визуализации полученных результатов и подходов к интерпретации полученных данных. Представлены основные подходы к оценке надежности и достоверности данных исследования, особое внимание уделяется оценке надежности и достоверности полученных результатов с помощью критериев, применяемых в совместном анализе.*

**Ключевые слова:** структура бюджета, интегрированные маркетинговые коммуникации, технология определения, средства маркетинговых коммуникаций, реклама, стимулирование сбыта, пропаганда

## TECHNOLOGY FOR DETERMINING THE BUDGET STRUCTURE OF INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS SYSTEMS

Burtseva T.A.<sup>1,2</sup>,

doctor of economics, professor,

e-mail: burtseva10@mail.ru,

<sup>1</sup>Moscow Witte University, Moscow, Russia

<sup>2</sup>Vyatka State University, Kirov, Russia

*The article discusses issues related to the forming of the optimal budget structure of integrated marketing communications in order to improve the effectiveness of the promotion of goods and services. The joint analysis procedure is used as a tool for allocating resources to the main means of integrated communication. This statistical method allows us to take into account such an indicator as the “relative importance of attributes” given by consumers to the clearly expressed characteristics of IMC, as well as the usefulness that consumers associate with the levels of characteristics. Particular attention is paid to the issues of assessing the reliability and reliability of the results of joint analysis, as well as the possibility of their visualization. In addition to the possibilities of joint analysis, the article also discusses the technology of visualization of the results obtained and approaches to the interpretation of the data obtained. The main approaches to assessing the reliability and validity of research data are presented, special attention is paid to assessing the reliability and validity of the results obtained applying the criteria used in joint analysis.*

**Keywords:** budget structure, integrated marketing communications, definition technology, marketing communications tools, advertising, sales promotion, propaganda

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-98-105

## Введение

Сбытовая политика предприятия в современных условиях строится на достаточно серьезном использовании системы продвижения товаров и услуг, что включает различные средства маркетинговых коммуникаций. К маркетинговым коммуникациям относят такие средства продвижения, как рекламу, стимулирование сбыта, пропаганду, личную продажу и прочее.

В последнее время становится очевидным, что традиционное использование маркетинговых инструментов не может решить всех проблем, встающих перед маркетологами в условиях современного информационного общества. Следует отметить, что длительное время элементы маркетинговых коммуникаций рассматривались как отдельные виды деятельности, в то время как в современной маркетинговой философии доминирует идея, что их интеграция абсолютно необходима для достижения успеха [1]. Отсюда возникает потребность в использовании современных подходов к продвижению, основанных на применении интегрированных маркетинговых коммуникаций.

Интегрированные маркетинговые коммуникации – это скоординированное объединение инструментов маркетинговых коммуникаций и других комплексных форм продвижения под воздействием эффекта синергии, которая дает комплексно максимальное коммуникационное воздействие на потребителя для стратегических планов конкретной организации [2].

Перспективным направлением активизации коммуникационной составляющей маркетинговой деятельности является интеграция всего коммуникационного инструментария. В этой связи на первый план выходит оптимизация сочетания отдельных коммуникационных констант. Вместе с тем, субъект бизнеса должен обеспечивать возможность количественной оценки вклада каждой из них для определения четкости и результативности всей коммуникационной программы. Достижение целей фирмы в сегодняшних условиях невозможно без реализации концепции интегрированных маркетинговых коммуникаций. Данная концепция увязывает на всех структурных уровнях фирмы все (или некоторые) элементы системы маркетинговых коммуникаций – от сервисного сопровождения продукта до мероприятий по связям с общественностью. Это позволяет генерировать убедительные информационные сообщения, которые дают импульс потребителям к совершению активных действий [3].

Для того чтобы продвижение товара сделать эффективным, необходимо использовать все инструменты контрольно-аналитической системы предприятия. Аналитический арсенал помогает в построении маркетинговых коммуникаций. Авторами различных статей часто рассматриваются основные причины неэффективности маркетинговых коммуникаций, где даются ответы на вопросы: что влияет на выстраивание связи между компанией и ее потребителями, как и какие методы аналитики помогут маркетологу изучить целевую аудиторию и ее сегменты, какие аналитические инструменты будут полезны при разработке маркетинговой стратегии [4].

Бесспорно, что для каждой конкретной ситуации в системе продвижения товаров и услуг требуется свой набор средств продвижения, и эффективность во многом зависит от того, насколько правильно будут расходоваться средства, выделенные на продвижение товара. Одна из проблем, которая возникает перед маркетологами – как именно распределить бюджет на различные средства коммуникаций. Для более глубокого изучения данной проблемы рассмотрим технологию определения структуры бюджета на интегрированные маркетинговые коммуникации.

## 1. Основные этапы определения структуры бюджета ИМК

В условиях рынка подходы к управлению системой интегрированных маркетинговых коммуникаций основываются на гибком сочетании методов рыночного регулирования, на своевременной управленческой информации, на использовании систем поддержки принятия маркетинговых решений, на формировании и регулировании деятельности рыночных хозяйствующих субъектов как открытых систем. В связи с этим проблема поиска наиболее рациональных и эффективных путей определения структуры бюджета на продвижение и методологических основ ее развития в рамках маркетинговой деятельности предприятий приобретает особую актуальность.

Изучение данного вопроса, обзор трудов отечественных и зарубежных ученых показал, что существуют различные подходы к определению структуры бюджета. Некоторые из подходов основаны на экспертных оценках, на опыте прошлых лет, на опыте наиболее успешных компаний в отрасли и прочее. Мы рассмотрим методику, основанную на использовании процедуры совместного анализа.

Совместный анализ – это статистический метод, с помощью которого маркетологи определяют относительную важность, придаваемую потребителями ясно выраженным характеристикам, а также полезность, которую потребители связывают с уровнями характеристик [5].

Для процедуры совместного анализа, как рекомендуют специалисты, при отборе атрибутивных уровней необходимо очень серьезно подходить к списку характеристик с их атрибутивными уровнями. Характеристики должны быть ярко выраженными, вносить основной вклад в предпочтения и выбор потребителей, и должны быть контролируемы и управляемы. Как правило, исследование с применением совместного анализа включает 6 или 7 характеристик объекта. Для рассмотрения технологии определения структуры бюджета в нашем случае используется три характеристики.

Определение структуры бюджета предлагается на основе использования процедуры совместного анализа, который включает следующие этапы:

1-й этап. Определяются основные средства маркетинговых коммуникаций, наиболее важные с точки зрения текущей маркетинговой ситуации, а также возможные уровни их использования. Согласно классической теории маркетинга, комплекс маркетинговых коммуникаций состоит из четырех основных средств воздействия: реклама, стимулирование сбыта, формирование благоприятного общественного мнения (связи с общественностью (PR)), прямой маркетинг (личные продажи) (таблица 1) [6].

Задача, которая стоит перед специалистами – это определение наиболее эффективного сочетания (варианта) комбинации данных средств ИМК (таблица 1).

Таблица 1 – Основные средства ИМК и их уровни [7]

Основные средства ИМК	Уровни размера бюджета	
	Код	Описание
1. Реклама	1	Низкий (менее среднего уровня прошлого периода)
	2	Средний (на уровне прошлого периода)
	3	Высокий (более среднего уровня прошлого периода)
2. Стимулирование сбыта	1	Низкий (менее среднего уровня прошлого периода)
	2	Средний (на уровне прошлого периода)
	3	Высокий (более среднего уровня прошлого периода)
3. Прямой маркетинг	1	Низкий (менее среднего уровня прошлого периода)
	2	Средний (на уровне прошлого периода)
	3	Высокий (более среднего уровня прошлого периода)

2-й этап. Оценка возможных комбинаций. При заданных трех средствах и, используя по 3 наиболее предпочтительных средства, можно построить 27 вариантов комбинирования этих средств (профилей) [7]. Каждый вариант (все 27 вариантов) оцениваются специалистами по шкале Лайкерта. В данном случае используется 9-балльная шкала. На основе оценки определяются рейтинги вариантов (профилей), наиболее высоко оцененные профили (в нашем примере 9 профилей) используются для решения стоящей перед специалистами задачи. Остальные 18 вариантов можно использовать для проверочной выборки.

3-й этап. Данный этап представляет собой процедуру статистической обработки данных. Для регрессионного анализа используется такой показатель, как «важность основных атрибутивных признаков», который переводится в фиктивные переменные: высокий уровень – 1 0; средний уровень – 0 1; низкий уровень – 0 0.

Результатом регрессионного анализа являются параметры уравнения, которые затем используются для расчета показателя «полезность атрибутов» (рисунок 1).

4-й этап. После расчёта показателя «полезность характеристики» определяется важный показатель для формирования структуры бюджета – «важность характеристики». Для расчета данного по-

казателя используется простая схема, основанная на определении суммы значений полезностей ( $\sum U$ ), представленных на рисунке 1:

$$\sum U = [-3,160 - 3,210] + [-1,524 - 0,997] + [0,597 - (-1,824)] = 11,312.$$

4.1 Относительная важность характеристики «реклама»:

$$[-3,160 - 3,210] / 11,312 = 6,370 / 11,312 = 0,563;$$

4.2 Относительная важность характеристики «стимулирование сбыта»:

$$[-1,524 - 0,997] / 11,312 = 0,223;$$

4.3 Относительная важность характеристики «прямой маркетинг»:

$$[0,597 - (-1,824)] / 11,312 = 0,214.$$

Данные также представлены на рисунке 1.

Рейтинги пред- почтений, Y	Реклама		Стимулирование сбыта		Прямой маркетинг	
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>
7	1	0	0	0	1	0
7	0	1	0	0	0	1
5	1	0	0	0	1	0
7	1	0	0	1	0	0
5	0	1	1	1	0	1
7	1	0	0	1	1	0
8	0	1	1	0	0	0
8	0	0	1	0	0	1
9	0	1	0	0	1	0
<b>Результаты совместного анализа</b>						
<i>b</i> <sub>0</sub>	<i>b</i> <sub>1</sub>	<i>b</i> <sub>2</sub>	<i>b</i> <sub>3</sub>	<i>b</i> <sub>4</sub>	<i>b</i> <sub>5</sub>	<i>b</i> <sub>6</sub>
13,11	-6,37	-3,26	-2,05	0,47	-0,63	-3,05
<b>Дополнительно накладываемые ограничения</b>						
<i>a</i> <sub>1.1</sub> - <i>a</i> <sub>1.3</sub> = <i>b</i> <sub>1</sub> <i>a</i> <sub>1.2</sub> - <i>a</i> <sub>1.3</sub> = <i>b</i> <sub>2</sub> <i>a</i> <sub>1.1</sub> + <i>a</i> <sub>1.2</sub> + <i>a</i> <sub>1.3</sub> = 0		<i>a</i> <sub>2.1</sub> - <i>a</i> <sub>2.3</sub> = <i>b</i> <sub>3</sub> <i>a</i> <sub>2.2</sub> - <i>a</i> <sub>2.3</sub> = <i>b</i> <sub>4</sub> <i>a</i> <sub>2.1</sub> + <i>a</i> <sub>2.2</sub> + <i>a</i> <sub>2.3</sub> = 0		<i>a</i> <sub>3.1</sub> - <i>a</i> <sub>3.3</sub> = <i>b</i> <sub>5</sub> <i>a</i> <sub>3.2</sub> - <i>a</i> <sub>3.3</sub> = <i>b</i> <sub>6</sub> <i>a</i> <sub>3.1</sub> + <i>a</i> <sub>3.2</sub> + <i>a</i> <sub>3.3</sub> = 0		
<b>Расчет полезностей</b>						
Характеристика	Номер	Описание	Полезность	Важность		
Реклама	1	Низкий	-3,160	0,563		
	2	Средний	-0,050			
	3	Высокий	3,210			
Стимулирование сбыта	1	Низкий	-1,524	0,223		
	2	Средний	0,997			
	3	Высокий	0,527			
Прямой маркетинг	1	Низкий	0,597	0,214		
	2	Средний	-1,824			
	3	Высокий	1,227			

Рисунок 1 – Результаты статистической обработки данных для совместного анализа и расчет показателя «полезность характеристики» [7]

5-й этап. Оценка надежности и достоверности полученных результатов.

Ниже перечислены основные подходы для оценки надежности и достоверности результатов совместного анализа:

1. При применении регрессионного анализа используется показатель R<sup>2</sup> (критерий соответствия (подгонки) вычисленной модели исходным данным), считается наиболее простым подходом, так как



процедура регрессионного анализа позволяет вычислить данный критерий сразу же в ходе обработки исходных данных.

2. В ходе опроса респондентов проводится повторная оценка профилей характеристик. Как правило, это проводится на завершающем этапе интервью. Полученные данные используются для сопоставления с полученными ранее результатами.

3. Одним из популярных и широко используемых в маркетинговых исследованиях подходом является деление исходной выборки на две подвыборки – анализируемую и проверочную. Как мы уже отмечали, из 27 вариантов (профилей), профили с наиболее высокими рейтингами используются для анализируемой выборки, а профили с 10-го по 18-й в списке рейтингов – используются для проверочной выборки. Полученные результаты также сопоставляются, обычно для этого используют коэффициент корреляции.

## 2. Визуализация и интерпретация результатов совместного анализа

Для визуализации результатов можно использовать простые графики функций полезности (рисунок 2).



Рисунок 2 – Визуализация результатов по характеристике «Реклама» для низкого (1), среднего (2), высокого (3) уровня характеристик<sup>1</sup>

Данные рисунка 2 свидетельствуют о том, что для решения поставленной задачи – в нашем примере это задача увеличения объема продаж – наиболее эффективна реклама с высоким уровнем рекламного бюджета, полезность данного уровня характеристики составляет 3,210 (рисунок 3).

Что касается характеристики «Стимулирование сбыта, то наиболее эффективным респонденты считают средний уровень характеристики (0,997) (рисунок 4).

На рисунке 4 видно, что уровень затрат на прямой маркетинг должен быть высоким, полезность высокого уровня характеристики составляет 1,277.

В целом модель для определения структуры бюджета выглядит следующим образом (1):

$$A_v = 0,563P + 0,223 Cc + 0,214 Пм, \quad (1)$$

где  $A_v$  – бюджет на ИМК;

$P$  – реклама;

$Cc$  – стимулирование сбыта;

$Пм$  – прямой маркетинг.

<sup>1</sup> Составлено автором по материалам исследования.



Рисунок 3 – Визуализация результатов по характеристике «Стимулирование сбыта» для низкого (1), среднего (2), высокого (3) уровня характеристик<sup>2</sup>

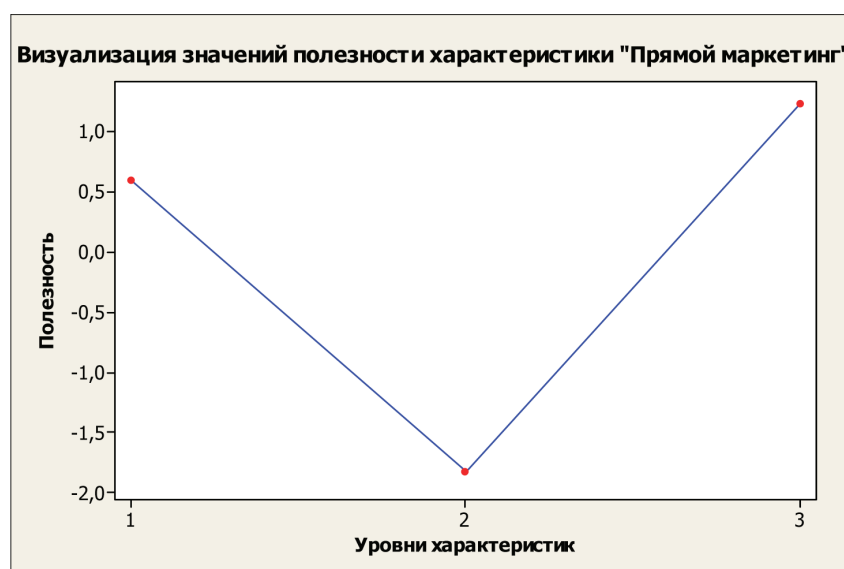


Рисунок 4 – Визуализация результатов по характеристике «Прямой маркетинг» для низкого (1), среднего (2), высокого (3) уровня характеристик<sup>3</sup>

Так как из всех характеристик для данных респондентов наибольшее и значительно превышающее значения других характеристик имеет реклама, то данный сегмент можно отнести к чувствительным рекламным кампаниям.

В ходе регрессионного анализа данных рисунка 1 получено значение  $R^2$ , равное 0,934, что свидетельствует о хорошем соответствии модели исходным данным, а также о стабильности решений совместного анализа.

Таким образом, оценка полезностей и весов относительной важности является основой интерпретации результатов.

<sup>2</sup> Составлено автором по материалам исследования.

<sup>3</sup> Составлено автором по материалам исследования.

## Заключение

По данным рисунка 1 видно, что в нашем примере респонденты на первое место с точки зрения важности в системе ИМК ставят рекламу (0,563), на второе место ставят стимулирование сбыта (0,223), на третьем месте – прямой маркетинг (0,214).

Следует отметить, что важность тех или иных характеристик во многом зависит от ситуации на рынке, особенностей целевого сегмента, применяемых конкурентами средств продвижения, предпочтений потребителей, от того, как ими воспринимаются те или иные средства коммуникаций. При определении структуры бюджета специалисты предприятия должны это учитывать.

Таким образом, можно сделать вывод, что для данного целевого рынка наиболее оптимальной структурой бюджета интегрированных маркетинговых коммуникаций будет бюджет, где уровень рекламных затрат является максимальным, уровень затрат на стимулирование сбыта – средним и уровень затрат на прямой маркетинг – высоким.

Современное состояние рынка требует новых технологий в реализации товаров и услуг с максимальной прибылью, без затраты большого количества средств, и реальную коммуникативную, выгодную помощь здесь могут оказать ИМК. Многие отечественные и зарубежные специалисты в области экономики и маркетинга отмечают, что появление ИМК является новой эпохой развития не только маркетинга как научного предмета, но и усовершенствования коммуникационной деятельности в торговом рыночном процессе [2].

В нашем примере мы не рассматривали такое важное средство коммуникаций, как наличие эффективного бренда в компании. Необходимыми условиями признания бренда развитым и эффективным являются [8]:

1. Широкая известность.
2. Значительные объемы сбыта и/или прибыли, лидерство в своей категории.
3. Выраженная лояльность (верность) потребителей.
4. Высокая конкурентоспособность.
5. Неизменно высокое качество.
6. Уникальность.
7. Большая цена при сравнительно равной себестоимости товаров в данной категории.
8. Возрастание спроса при уменьшении цены.
9. Неизменный спрос при повышении цены.
10. Бренды вспоминаются первыми, когда речь заходит о категориях.

Если компания имеет свой бренд, данному средству, как средству коммуникаций, следует уделять особое внимание, особенно при принятии управленческих решений в ситуациях, когда продвигается новый товар на целевой рынок, когда исследования показали, что проводимая рекламная компания неэффективна, недостаточно высокая рентабельность затрат на интегрированные коммуникации. Крайне актуально определение структуры бюджета на ИМК тогда, когда на вашем целевом рынке появляется новый сильный конкурент, и требуется разработка новой программы продвижения товара на рынок.

## Список литературы

1. Мусиева П.А. Роль и значение интегрированных маркетинговых коммуникаций в современном информационном обществе // Вопросы структуризации экономики. – 2008. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-znachenie-integrirrovannyh-marketingovyh-kommunikatsiy-v-sovremennom-informatsionnom-obschestve> (дата обращения: 04.09.2022). – Текст: электронный.
2. Гринченко К.В., Ерохина Т.Б. Интегрированные маркетинговые коммуникации – уникальная коммуникационная технология XX века // Вестник РГЭУ РИНХ. – 2013. – № 4 (44). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integrirrovannye-marketingovye-kommunikatsii-unikalnaya-kommunikatsionnaya-tehnologiya-xx-veka> (дата обращения: 04.09.2022). – Текст: электронный.
3. Лиханов К.А. Интегрированные маркетинговые коммуникации: ретроспектива, проблемы, тенденции развития. – URL: <https://naukarus.com/integrirrovannye-marketingovye-kommunikatsii-retrospektiva-problemy-tendentsii-razvitiya> (дата обращения: 30.11.2022). – Текст: электронный.

4. Антонова Н.С., Барбашова Э.А. Аналитика на службе маркетинговых коммуникаций // Маркетинговые коммуникации. – 2019. – № 2. – С. 148–153. – URL: <https://grebennikon.ru/article-i02t.html> (дата обращения: 30.11.2022). – Текст: электронный.
5. Малхотра Нереш К. Маркетинговые исследования. Практическое руководство / пер. с англ. А.Р. Ганиевой [и др.]. – 3-е изд. – М.: ИД «Вильямс», 2002. – 960 с.
6. Потапенко А.Ю., Фокина О.В. Понятие интегрированных маркетинговых коммуникаций и основные принципы коммуникационной концепции маркетинга // Известия СПбГАУ. – 2009. – № 17. – С. 132–135.
7. Бурцева Т.А. Определение структуры бюджета маркетинговых коммуникаций на рынке образовательных услуг // Экономика образования. – 2013. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-struktury-byudzheta-marketingovyh-kommunikatsiy-na-rynke-obrazovatelnyh-uslug> (дата обращения: 04.09.2022). – Текст: электронный.
8. Прошкина О.В. Технология брендинга // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. – 2015. – № 1 (64). – С. 126–138.

### References

1. Musieva P.A. Rol' i znachenie integrirovannyh marketingovyh kommunikacij v sovremennom informacionnom obshchestve // Voprosy strukturizacii ekonomiki. – 2008. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-znachenie-integrirovannyh-marketingovyh-kommunikatsiy-v-sovremennom-informatsionnom-obshchestve> (data obrashcheniya: 04.09.2022). – Текст: электронный.
2. Grinchenko K.V., Erohina T.B. Integrirovannye marketingovye kommunikacii – unikal'naya kommunikacionnaya tekhnologiya XX veka // Vestnik RGEU RINH. – 2013. – № 4 (44). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovannye-marketingovye-kommunikatsii-unikalnaya-kommunikacionnaya-tehnologiya-xx-veka> (data obrashcheniya: 04.09.2022). – Текст: электронный.
3. Lihanov K.A. Integrirovannye marketingovye kommunikacii: retrospektiva, problemy, tendencii razvitiya. – URL: <https://naukarus.com/integrirovannye-marketingovye-kommunikatsii-retrospektiva-problemy-tendent-sii-razvitiya> (data obrashcheniya: 30.11.2022). – Текст: электронный.
4. Antonova N.S., Barbashova E.A. Analitika na sluzhbe marketingovyh kommunikacij // Marketingovye kommunikacii. – 2019. – № 2. – С. 148–153. – URL: <https://grebennikon.ru/article-i02t.html> (data obrashcheniya: 30.11.2022). – Текст: электронный.
5. Malhotra Neresh K. Marketingovye issledovaniya. Prakticheskoe rukovodstvo / per. s angl. A.R. Ganievoj [i dr.]. – 3-e izd. – М.: ID «Vil'yams», 2002. – 960 s.
6. Potapenko A.Yu., Fokina O.V. Ponyatie integrirovannyh marketingovyh kommunikacij i osnovnye principy kommunikacionnoj koncepcii marketinga // Izvestiya SPbGAU. – 2009. – № 17. – С. 132–135.
7. Burceva T.A. Opredelenie struktury byudzheta marketingovyh kommunikacij na rynke obrazovatel'nyh uslug // Ekonomika obrazovaniya. – 2013. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-struktury-byudzheta-marketingovyh-kommunikatsiy-na-rynke-obrazovatelnyh-uslug> (data obrashcheniya: 04.09.2022). – Текст: электронный.
8. Proshkina O.V. Tekhnologiya brendinga // Social'no-ekonomicheskie i tekhnicheskie sistemy: issledovanie, proektirovanie, optimizaciya. – 2015. – № 1 (64). – С. 126–138.

**РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ НА ОСНОВЕ VR-ТЕХНОЛОГИИ****Журавлева Ольга Викторовна<sup>1</sup>,***канд. техн. наук, доцент,  
e-mail: ol.gor@mail.ru,***Митрофанова Ольга Николаевна<sup>2</sup>,***e-mail: olga-mitrof@yandex.ru,***Щетинина Ирина Сергеевна<sup>3</sup>,***канд. техн. наук, доцент,  
e-mail: shetinina62@mail.ru,*<sup>1</sup>*Российский государственный университет туризма и сервиса, г. Москва, Россия*<sup>2</sup>*Липецкий государственный технический университет, г. Липецк, Россия*<sup>3</sup>*Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва, Россия*

*В статье рассматриваются вопросы VR-технологии в туризме. Внедрение VR-технологии в туристическую отрасль следует рассматривать, в первую очередь, как возможность посещения труднодоступных туристических маршрутов. Цель исследования – анализировать процесс применения VR-технологий в туристической деятельности Липецкой области. Объектом исследования является туристическая отрасль, существующая в Липецкой области в настоящее время, и современные разработки, касающиеся технологий виртуальной реальности. Авторами проведен анализ потребностей в VR-технологиях в туризме Липецкой области. Исследование базировалось на изучении и обобщении зарубежного и российского опыта в области VR-технологии в туризме. Многие территории, еще не ставшие популярными, на начальном этапе развития испытывают трудности с привлечением клиентов. Липецкая область – исторически ценная территория, да и сейчас много интересных событий реализуется в регионе. Использование современных технологий дополненной реальности в туристической отрасли позволит бизнесу получить дополнительную рекламу как для компании, так и для территории. Авторами предлагается внедрение технологий дополненной реальности в туристическую отрасль Липецкой области в качестве пилотного проекта.*

**Ключевые слова:** VR-технологии, туризм Липецкой области, виртуальная реальность, дополненная реальность

**TOURISM DEVELOPMENT IN THE REGION ON THE BASIS OF VR TECHNOLOGY****Zhuravleva O.V.<sup>1</sup>,***candidate of technical sciences, associate professor,  
e-mail: ol.gor@mail.ru,***Mitrofanova O.N.<sup>2</sup>,***senior lecturer,  
e-mail: olga-mitrof@yandex.ru,***Shchetinina I.S.<sup>3</sup>,***candidate of technical sciences, associate professor,  
e-mail: shetinina62@mail.ru,*<sup>1</sup>*Russian State University of Tourism and Services Studies, Moscow, Russia*<sup>2</sup>*Lipetsk State Technical University, Lipetsk, Russia*<sup>3</sup>*Moscow Witte University, Moscow, Russia*

*The article discusses the issues of VR technology in tourism. The introduction of VR technology in the tourism industry should be primarily considered as an opportunity to visit hard-to-reach tourist routes. The purpose of the study is to analyze the process of using VR technologies in the tourist activity of the Lipetsk region. The*



*object of the study is the tourism industry that currently exists in the Lipetsk region, and modern developments concerning virtual reality technologies. The authors analyzed the needs for VR technologies in tourism in the Lipetsk region. The research was based on the study and generalization of foreign and Russian experience in the field of VR technology in tourism. Many territories that have not yet become popular are experiencing difficulties in attracting customers at the initial stage of development. The Lipetsk region is a historically valuable territory, and even now many interesting events are being implemented in the region. The use of modern augmented reality technologies in the tourism industry will allow businesses to receive additional advertising both for the company and for the territory. The authors propose the introduction of augmented reality technologies in the tourism industry of the Lipetsk region as a pilot project.*

**Keywords:** VR-technologies, tourism of the Lipetsk region, virtual reality, augmented reality

DOI 10.21777/2587-554X-2022-4-106-113

## Введение

Туристические поездки в зарубежные страны, постоянный поток туристов в крупных городах, специальные программы путешествий для любого потребителя и невероятное множество возможностей – всё это на современном этапе мирового развития стало привычной частью жизни. Несмотря на то, что Липецкая область даже не является крупной туристической точкой для притока любителей путешествовать, она все же способна заинтересовать многих туристов. Но, к сожалению, в 2020 году пандемия COVID-19 создала множество затруднений в привычной для всех сфере туристических услуг [1], и с глобальным локдауном наступил кризис в туристической отрасли. По официальным данным Росстата, мировой доход индустрии путешествий и туризма в 2020 году сократился на 42,1 % по сравнению с прошлым годом. Год, бесспорно, стал худшим в истории отрасли. Но из любой ситуации можно найти выход [2].

Каждый день мы наблюдаем за развитием сферы туризма. Мир находится в постоянном изменении, и мы регулярно сталкиваемся с различными новыми технологиями и инновационными разработками в той или иной сфере [3]. Виртуальная реальность – прогрессивное изобретение, о возможностях которого можно говорить очень долго. Поэтому инновационным и выгодным для развития туризма Липецкой области будет предложение о внедрении технологий дополненной реальности.

Цель данного исследования – анализировать процесс применения VR-технологий в туристической деятельности Липецкой области. Объектом исследования является туристическая отрасль, существующая в Липецкой области в настоящее время, и современные разработки, касающиеся технологий виртуальной реальности.

## Материалы и методы исследования

В ходе работы были использованы следующие методы исследования: анализ отечественных и зарубежных публикаций, посвященных теме исследования, изучение и обобщение зарубежного и российского опыта в разработке виртуальных туров. Материалами исследования также послужили данные опроса непосредственных потребителей услуги «VR-технологии в туризме». Опрос респондентов осуществлялся с помощью Google-Forms. Проведение опроса сопровождалось распространением анкеты через социальные сети и чаты в различных мессенджерах.

## Анализ потребностей в VR-технологиях в туризме Липецкой области

При рассмотрении всего ЦФО можно сделать вывод, что Липецкая область раньше всех начала заниматься реализацией туристического потенциала, который оказался довольно богатым. Привлекательны для путешественников нашего региона уникальные объекты культурного наследия, памятники истории, старинные храмы и различные музеи. Туристическая отрасль Липецкой области не обходится без ярких достопримечательностей и известных на всю страну фестивалей [4].

Компания по стратегическому консалтингу «Стрелка КБ» в 2020 году с помощью искусственного интеллекта провела исследование образов регионов России, составив рейтинг их привлекательности для населения по различным критериям. В рейтинге по оценкам качества туристической инфраструктуры Липецкая область заняла 57-е место из 82. Власти Липецкой области отмечают, что туристическая отрасль является одной из перспективных отраслей в экономике региона. Глава администрации Игорь Артамонов подчеркнул: «В каждом районе нужно привязываться к историческим и красивым местам, нам есть что показать, места прекрасные, люди в восторге от липецкой продукции, будем работать над этим, развивая внутренний туризм как одну из перспективных отраслей экономики»<sup>1</sup>.

Почему туризму в Липецкой области необходимо внедрение технологий виртуальной реальности? Для ответа на этот вопрос первым делом следует разобраться с тем, что представляет из себя само понятие. Раскрыть его можно как интерактивные изображения или видео, с помощью которых зрителю предоставляется возможность исследовать окружающее его пространство на 360 градусов. Так называемое ощущение «присутствия» является одной из сильных сторон VR-технологий. Такого эффекта нельзя добиться обычными изображениями и видео.

Раньше системы VR могли быть лишь далекой фантазией для обычного потребителя, однако сейчас доступность полного погружения повышается с каждым днем. Уже существуют одноразовые VR-очки, которые, например, выдаются посетителям выставок. Появляется все больше интернет-ресурсов, позволяющих посещать музеи и достопримечательности в таких очках.

Для туризма виртуальная реальность постепенно становится одним из наиболее перспективных инструментов для отрасли. Эффект полного погружения позволяет демонстрировать туристические места в высоком качестве, создавая ощущение, будто вы находитесь прямо там.

В расчете окупаемости туризма очки виртуальной реальности показывают отличные результаты. Технологии дают туристу возможность полностью оценить, что его ждет в конкретной стране, конкретной локации в определенное время года [5].

К возможностям виртуальной и дополненной реальности можно также отнести интеграцию виртуального гида в знакомство путешественников с достопримечательностями выбранной страны и региона, создание уникальных по своей сути программ демонстрации туристических мест и возможность погружения клиентов в те уголки планеты, которые физически недоступны рядовому туристу. Кроме того, это является потрясающей перспективой для людей с ограниченными возможностями здоровья. Для них виртуальная реальность может стать проводником в любую точку мира, подарив незабываемые эмоции.

Список возможностей и плюсов применения технологий виртуальной реальности в туризме невероятно велик. В середине 2018 года этот вопрос обсуждался на международной встрече Virtuoso Travel Week. Эксперты в туристической сфере пришли к выводу, что спрос на сервисы в отрасли, использующие современные технологии виртуальной реальности, будет увеличиваться с каждым годом [6].

Одним из очевидных преимуществ VR-технологий в туризме конкретно на сегодняшний день является возможность путешествовать, не выходя из дома. С начала 2020 года любая реклама становится особенно интересной, если в ней будет присутствовать эта фраза – «Прямо не выходя из дома!». Пандемия COVID-19 создала затруднительное положение всех сфер общественной жизни, особенно пошатнув сферу услуг [7]. Туризму пришлось тяжелее всего – из-за закрытых границ, прекращения авиаперелетов и непосредственной опасностью перед вирусом. Согласно данным Всемирной туристической организации, с января по октябрь 2020 года страны мира посетило на целых 900 миллионов меньше туристов, чем за тот же период прошедшего года [8]. Конкретно в Липецке туристический поток в 2020 году упал на 43,6 %<sup>2</sup>. Сейчас уже происходит восстановление мировых экономических систем, туризм встает на ноги. Однако кризис прошедшего года показал, что туристическая отрасль крайне неустойчива на фоне глобальных катаклизмов.

Меры по внедрению VR-технологий в туризм после кризиса всей отрасли становятся все более популярными. Подобные виртуальные экскурсии с гидом уже применяются в США [9]. Компания

<sup>1</sup> Имидж российских регионов в социальных сетях. – URL: <https://tourism-index.strelka-kb.com/> (дата обращения: 26.09.2022). – Текст: электронный.

<sup>2</sup> Общество – ТАСС туризм – одна из перспективных отраслей экономики Липецкой области. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/9552015> (дата обращения: 26.09.2022). – Текст: электронный.

Google выпускает экспозиции всемирно известных музеев и выставок для очков виртуальной реальности. Винодельни Напа проводят виртуальные дегустации. Lonely Planet продвигает виртуальные походы в Аппалачах [10].

В рамках исследования был проведен опрос непосредственных потребителей услуги «VR-технологии в туризме». Опрос респондентов осуществлялся с помощью Google-Forms. Проведение опроса сопровождалось распространением анкеты через социальные сети и чаты в различных мессенджерах. В опросе приняли участие 128 респондентов в возрасте от 17 до 60 лет, из них более 60 % респондентов женского пола.

Мнения респондентов представлены на рисунке 1.

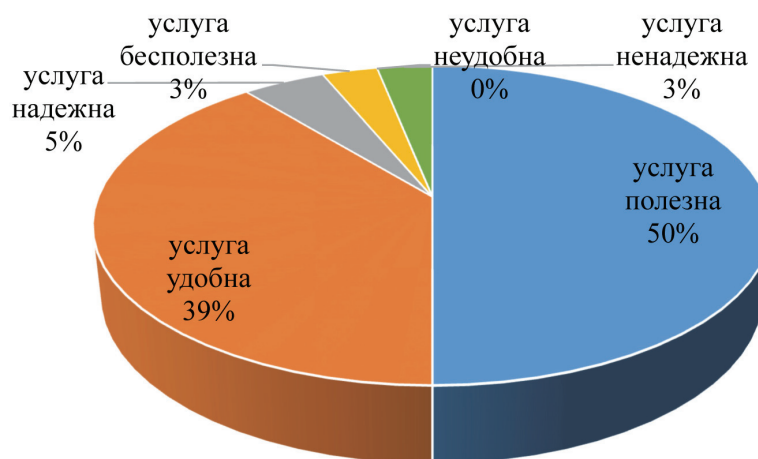


Рисунок 1 – Результаты ответов на вопрос «Что Вы думаете об услуге «VR-технологии в туризме»?»<sup>3</sup>

Половина респондентов находят услугу «VR-технологии в туризме» полезной. Чуть меньше 40 % отмечают, что услуга удобна, 5 % признают надежность услуги и только 6 % респондентов считают, что услуга бесполезна и ненадежна.

Респонденты также предположили возраст людей, для которых эта услуга будет полезна (рисунок 2).

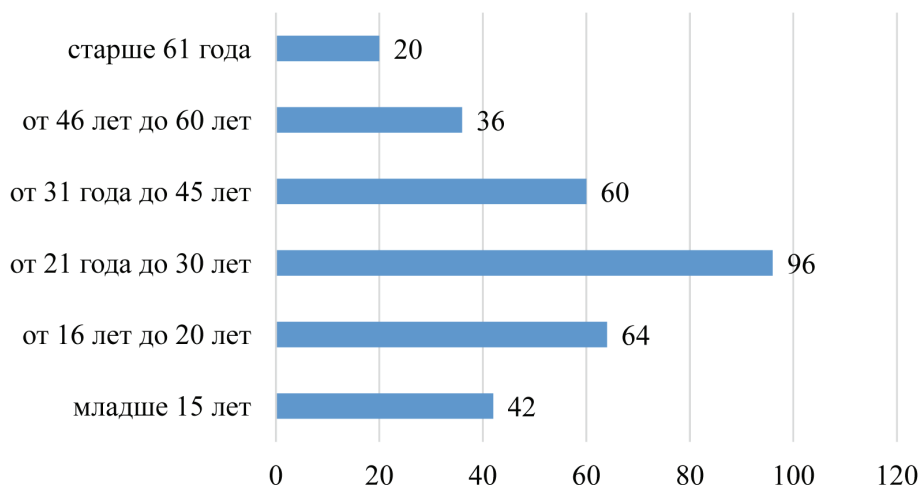


Рисунок 2 – Результаты ответов на вопрос «Как Вы думаете, люди какого возраста будут пользоваться услугой «VR-технологии в туризме»?»<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Составлено авторами в ходе исследования.

<sup>4</sup> Составлено авторами в ходе исследования.

Согласно полученным данным, наибольший сегмент будущих потребителей услуги «VR-технологии в туризме» приходится на возраст от 21 года до 30 лет, пропорционально распределились голоса за группы от 16 до 20 лет и от 31 года до 45 лет. Самая маленькая группа будущих потребителей, по мнению респондентов, это люди старше 61 года.

Больше 68 % респондентов ответили, что они представляют, что пользуются услугой «VR-технологии в туризме». В то же время 26,6 % отметили, что вряд ли могут такое представить, 4,7 % уверенно ответили, что уже пользуются данной услугой.

Данные о готовности пользоваться услугой «VR-технологии в туризме» уже сегодня представлены на рисунке 3.

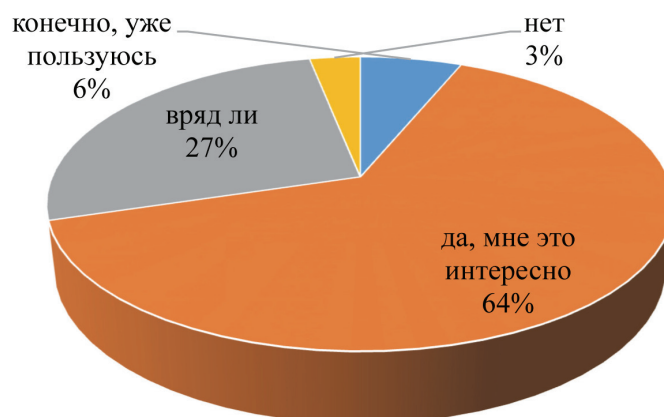


Рисунок 3 – Результаты ответов на вопрос «Вы готовы пользоваться этой услугой уже сегодня?»<sup>5</sup>

Респонденты, готовые пользоваться услугой «VR-технологии в туризме» уже сегодня, составляют 64 % от числа опрошенных. Высказывают сомнения 27 % опрошенных, категорически отказываются 3 %. Совсем небольшой процент респондентов (6 %) уже пользуются услугой «VR-технологии в туризме».

Потенциальные пользователи также указали привлекательность услуги «VR-технологии в туризме», результаты представлены на рисунке 4.

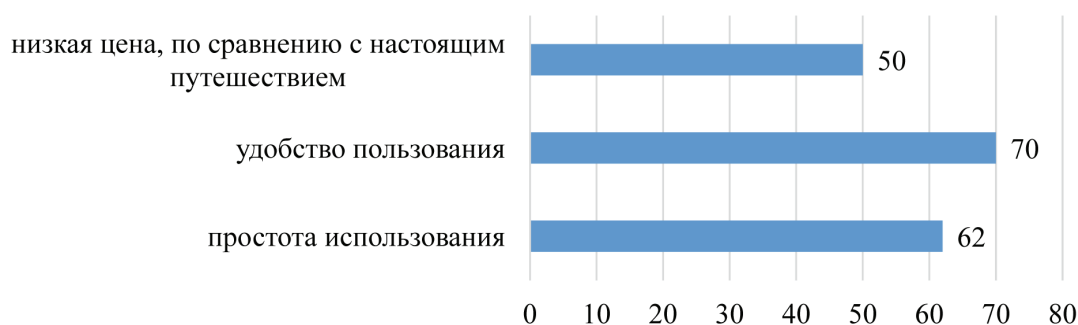


Рисунок 4 – Результаты ответов на вопрос «Что самое привлекательное в услуге “VR-технологии в туризме”?»<sup>6</sup>

В основном респонденты отмечают удобство и простоту использования услуги. Почти 39 % будущих потребителей услуги отметили её более низкую цену по сравнению с настоящим путешествием.

<sup>5</sup> Составлено авторами в ходе исследования.

<sup>6</sup> Составлено авторами в ходе исследования.

В ходе проведения исследования авторами был проведен опрос среди организаций, работающих в сфере сервиса и туризма, также интерес к внедрению технологий дополненной реальности проявили и туроператоры (рисунок 5).

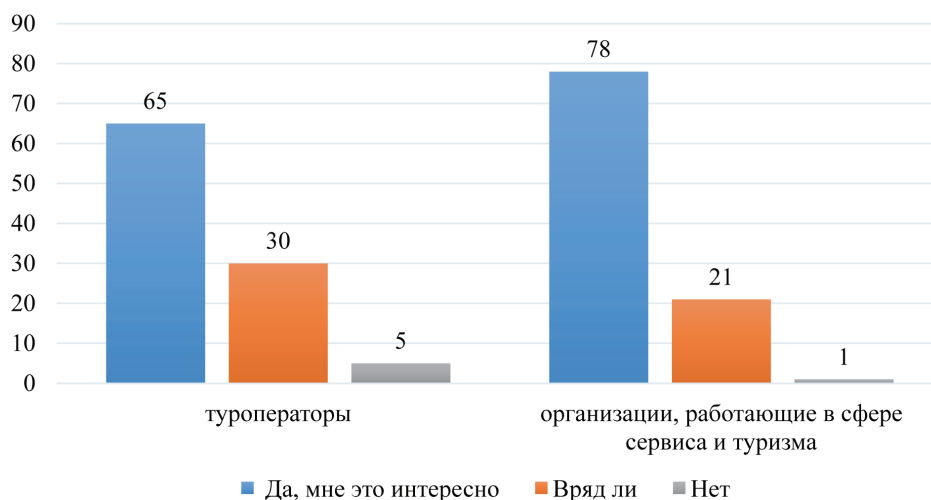


Рисунок 5 – Результаты опроса респондентов на вопрос «Можете ли вы представить, что вы пользуетесь этой услугой?», %<sup>7</sup>

Внедрение технологий дополненной реальности организации, работающие в туристической отрасли, рассматривают как возможность более наглядно предоставить своим потенциальным клиентам весь спектр услуг.

Грамотное и современное внедрение новых технологий – один из основных элементов деятельности любого предприятия размещения, ориентированного на прием туристов и предоставление им конкурентоспособных и качественных услуг.

### Заключение

Внедрение технологий дополненной реальности в туристическую отрасль следует рассматривать, в первую очередь, как возможность посещения труднодоступных туристических маршрутов. Использование современных технологий позволит людям с ограниченными возможностями путешествовать по новым территориям. Недавние события (COVID-19), когда население всего мира было закрыто для различных путешествий, подтверждают возможность реализации технологий дополненной реальности в туристическую отрасль. К сожалению, рынок туристических услуг продолжает находиться под серьезным давлением, связанным с реальным падением доходов населения.

Можно сказать, что текущая практика использования VR-технологий выявляет уникальные возможности, способствуя развитию всех сфер деятельности человека, что доказывает необходимость внедрения таких технологий в туризм Липецкой области для его развития.

Ожидаемый активный рост туристических организаций предполагает значительные финансовые вливания, которые становятся все более затруднительными на фоне кризисных явлений. Многие территории, еще не ставшие популярными, на начальном этапе развития испытывают трудности с привлечением клиентов. Липецкая область – исторически ценная территория, да и сейчас много интересных событий реализуется в регионе. Но первоначальный путь до «постоянного туриста» очень долог, и многие организации не доживают до прихода своего клиента. Как результат, активно развивающиеся туристические организации вынуждены пересматривать стратегию развития, работая в условиях ресурсных ограничений. Использование современных технологий дополненной реальности в туристической отрасли позволит бизнесу получить дополнительную рекламу как для компании, так и для территории.

<sup>7</sup> Составлено авторами в ходе исследования.



Технологии дополненной реальности еще не использовались на территории Российской Федерации, предлагаем внедрение новых технологий использовать как пилотный проект на территории Липецкой области.

### Список литературы

1. *Лоза А.А., Егорова Е.Н.* Тенденции и перспективы развития VR-туризма во время кризиса и пандемии 2020 // *Colloquium-Journal*. – 2020. – № 23-2 (75). – С. 47, 48. – DOI 10.24411/2520-6990-2020-12145.
2. *Фролова Е.А.* Пандемия коронавируса как фактор ускорения технологического прогресса туристической отрасли // *Приоритеты развития экономики в условиях цифровизации: материалы Международной научно-практической конференции (г. Саратов, 30 ноября 2021 г.)*. – Саратов: КУБиК, 2021. – С. 428–434.
3. *Белкина П.С., Ческидов Д.А.* VR-технологии в индустрии туризма // *Возможности развития краеведения и туризма Сибирского региона и сопредельных территорий: сборник материалов XVIII Международной научно-практической конференции, посвященной 415-летию города Томска (г. Томск, 31 октября – 01 ноября 2019 г.)*. – Томск: [б. и.], 2019. – С. 242–245.
4. *Журавлева О.В.* Особенности развития рынка туристических услуг и роль государства в регулировании конкурентной среды в туристической индустрии // *Развитие механизмов государственного регулирования конкурентной среды на рынке товаров и услуг: монография / под общ. ред. И.Ф. Наризнего, М.А. Аксеновой*. – Воронеж: Ритм, 2017. – С. 208–234.
5. *Novikova N., Lukasheva O., Luchkin A.* [et al.]. Economic space in the era of integration and digitalization / Smolensk Branch of the Plekhanov Russian University of Economics. – Smolensk: IP Surkova N.N., 2022. – 347 p. – ISBN 978-5-98156-995-1.
6. *Свищев А.В., Журавлев А.В.* Потенциал применения AR/VR технологий в туризме // *Моя профессиональная карьера*. – 2021. – Т. 2, № 24. – С. 228–233.
7. *Стрельникова М.А., Газин Д.А.* Технологии виртуальной реальности и практика их использования в туризме // *Бизнес и дизайн ревю*. – 2021. – № 4 (24). – ISSN 2541-9951.
8. *Утробина Е.С., Попов В.П.* Использование AR/VR технологий в мобильных картографических приложениях для развития сферы туризма // *Интерэкспо Гео-Сибирь*. – 2021. – Т. 1. – С. 211–217. – DOI 10.33764/2618-981X-2021-1-211-217.
9. *Хачатурова С.С.* Виртуальная и дополненная реальность // *Вестник педагогических наук*. – 2022. – № 2. – С. 30–33.
10. *Межсвищникова О.П., Ухина Т.В.* Виртуальный туризм: за и против // *Сервис в России и за рубежом*. – 2020. – Т. 14, № 3 (90). – С. 6–14. – DOI 10.24411/1995-042X-2020-10301.

### References

1. *Loza A.A., Egorova E.N.* Tendencii i perspektivy razvitiya VR-turizma vo vremya krizisa i pandemii 2020 // *Colloquium-Journal*. – 2020. – № 23-2 (75). – S. 47, 48. – DOI 10.24411/2520-6990-2020-12145.
2. *Frolova E.A.* Pandemiya koronavirusa kak faktor uskoreniya tekhnologicheskogo progressa turisticheskoy otrasli // *Prioritety razvitiya ekonomiki v usloviyah cifrovizacii: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (g. Saratov, 30 noyabrya 2021 g.)*. – Saratov: KUBiK, 2021. – S. 428–434.
3. *Belkina P.S., Cheskidov D.A.* VR-tekhnologii v industrii turizma // *Vozmozhnosti razvitiya kraevedeniya i turizma Sibirskogo regiona i sopredel'nyh territorij: sbornik materialov XVIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 415-letiyu goroda Tomsk (g. Tomsk, 31 oktyabrya – 01 noyabrya 2019 g.)*. – Tomsk: [b. i.], 2019. – S. 242–245.
4. *Zhuravleva O.V.* Osobennosti razvitiya rynka turisticheskikh uslug i rol' gosudarstva v regulirovanii konkurentnoj sredy v turindustrii // *Razvitie mekhanizmov gosudarstvennogo regulirovaniya konkurentnoj sredy na rynke tovarov i uslug: monografiya / pod obshch. red. I.F. Narizhnego, M.A. Aksenovej*. – Voronezh: Ritm, 2017. – S. 208–234.
5. *Novikova N., Lukasheva O., Luchkin A.* [et al.]. Economic space in the era of integration and digitalization / Smolensk Branch of the Plekhanov Russian University of Economics. – Smolensk: IP Surkova N.N., 2022. – 347 p. – ISBN 978-5-98156-995-1.

6. *Svishchev A.V., Zhuravlev A.V.* Potencial primeneniya Ar/VR tekhnologij v turizme // *Moya professional'naya kar'era*. – 2021. – T. 2, № 24. – S. 228–233.
7. *Strel'nikova M.A., Gazin D.A.* Tekhnologii virtual'noj real'nosti i praktika ih ispol'zovaniya v turizme // *Biznes i dizajn revyu*. – 2021. – № 4 (24). – ISSN 2541-9951.
8. *Utrobina E.S., Popov V.P.* Ispol'zovanie Ar/VR tekhnologij v mobil'nyh kartograficheskikh prilozheniyah dlya razvitiya sfery turizma // *Interekspo Geo-Sibir'*. – 2021. – T. 1. – S. 211–217. – DOI 10.33764/2618-981X-2021-1-211-217.
9. *Hachaturova S.S.* Virtual'naya i dopolnennaya real'nost' // *Vestnik pedagogicheskikh nauk*. – 2022. – № 2. – S. 30–33.
10. *Mezhevnikova O.P., Uhina T.V.* Virtual'nyj turizm: za i protiv // *Servis v Rossii i za rubezhom*. – 2020. – T. 14, № 3 (90). – S. 6–14. – DOI 10.24411/1995-042X-2020-10301.

**Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте.  
Серия 1. Экономика и управление  
№ 4 (43)' 2022**

Электронный научный журнал (Электронное периодическое издание)

Редактор и корректор	<i>Демиденко В.К.</i>
Компьютерная верстка	<i>Савеличев М.Ю.</i>
Переводчик	<i>Грибов В.В.</i>

Электронное издание.

Подписано в тираж 25.12.2022.

Печ. л. 14,25. Усл.-печ. л. 13,26. Уч.-изд. л. 7,84.

Объем 15,18 Мб. Тираж – 500 (первый завод – 30) экз. Заказ № 23-001.

Отпечатано в ООО «Минэлла Трейд»,  
115419, Россия, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 9, корп. 2, пом. 5, 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. 53-53.