



ВЕСТНИК

РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Издается с 2001 г.
Выходит 4 раза в год

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
ШАХВЕРДИЕВ А.Х.Заместитель главного редактора –
РОСТАНЕЦ В.Г.
ГЛАЗКО В.И.Ответственный секретарь –
ПОРОТНИКОВА М.В.

АЛЕКСЕЕВ А.С.
АЛЕКСЕЕВ В.Н.
АНТОНОВ А.В.
АРЕНС В.Ж.
БАТЛЕР Р. (США)
БОБРОВ А.В.
БУРАК П.И.
ВОЛКОВ Ю.Г.
ЕПИФАНЦЕВ С.Н.
ЖДАНОВ М.С. (США)
ЗОЛОТАРЕВ В.А.
ИВАНИЦКАЯ А.В.
КАЗАРЯН С.Б. (США)
МОЖАЕВ Е.Е.
ПАНИН А.Н.
ПИСЬМЕНСКИЙ Г.И.
САВЕЛЬЕВ В.Н.
ТАГАНОВ А.В.
УТЯМЫШЕВ И.Р.
ХАЧАТРИАН К.Г. (США)
ЧЕНЬ ЦЯНЬПИН (Китай)
ЧЖАО ПЕНДА (Китай)
ШЕВЧЕНКО Ю.А.
ШОГЕНОВ Б.А.
ЯКУШИНА О.А.
ЯННАКОПУЛОС П. (Греция)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ГЕЙХМАН И.А.
КЕРВАЛИШВИЛИ П.Д. (Грузия)
МЕЛУА А.И.
НОВИКОВ В.С.
ПЕТРОСЯН В.С.
РАХМАНИН Ю.А.
СТЕПАШИН С.В.
ТЫМИНСКИЙ В.Г. (ФРГ)

Журнал зарегистрирован в Министерстве по делам печати,
телекоммуникаций и средств массовой коммуникации РФ.
Рег. свид. ПИ № 77-117/08Все права защищены. Никакая часть этого издания не может
быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного
разрешения издателя.
Издатель не несет ответственности за содержание рекламных
материалов.
© РАН 2023 г.119002, Москва, пер. Сивцев Вражек, 29/16
тел.: +7 (495) 954-26-11Тираж 500 экз.
Отпечатано в издательстве «Маска»
Москва, ул. Малая Юшуньская, д. 1, корп. 1

Журнал включен
в перечень ВАК РФ
по 10 группам
специальностей;
публикуется на сайтах
РИНЦ и «РОССИЙСКИЕ
НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ»



СОДЕРЖАНИЕ

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ И ГОРОДОВ

РОЛЬ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПЛАНОВО-
ПРОГНОЗНОЙ СИСТЕМЫ
В РЕШЕНИИ ПРИОРИТЕТНЫХ
ПРОБЛЕМ И РЕГУЛИРОВАНИИ
РАЗВИТИЯ КРУПНЕЙШИХ
ГОРОДОВ РОССИИ
П.И. Бурак, А.Б. Касимов 3

АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К
РАЗРАБОТКЕ МЕТОДОВ
И МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ
РАЗВИТИЕМ РЕГИОНОВ РФ
В.В. МЕДВЕДЕВ 11

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
УПРАВЛЕНИЯ МИНЕРАЛЬНО-
СЫРЬЕВЫМИ ЦЕНТРАМИ В НОВЫХ
ГЕОСТРАТЕГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА
**В.Г. РОСТАНЕЦ,
И.А. РОЖДЕСТВЕНСКАЯ 16**

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
ПРОСТРАНСТВЕННОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
**Е.М. БУХВАЛЬД,
О.Н. ВАЛЕНТИК 22**

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА
НА ОСНОВЕ СЕРТИФИКАЦИИ
**А.П. ТЕРЕНИН,
Т.И. ЗВОРЫКИНА 27**

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ
В РЕГИОНАХ РОССИИ
**А.Д. ИВАНОВ,
М.С. СИНЯГИН 32**

ОСОБЕННОСТИ СВОБОДНОГО
ПОРТА ВЛАДИВОСТОК КАК
ПРЕФЕРЕНЦИАЛЬНОГО
РЕЖИМА-ТЕРРИТОРИИ
А.В. ВИЛЕНСКИЙ 38

ПОТЕНЦИАЛ ФОРМИРОВАНИЯ
ЭКОСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
УМНЫМ ГОРОДОМ
И.А. РОЖДЕСТВЕНСКАЯ 43

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ
И ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬЮ
МОНОГОРОДОВ МЕТОДАМИ
СТАНДАРТИЗАЦИИ
Т.И. ЗВОРЫКИНА 48

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ
УРБАНИЗИРОВАННОГО РЕГИОНА
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
**А.И. КАБАЛИНСКИЙ,
А.С. ГРОМОВА 54**

ПУТИ И МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ
РОССИИ. НАПРАВЛЕНИЯ И ЗАДАЧИ
УКРЕПЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО
СУВЕРЕНИТЕТА НА СОВРЕМЕННОМ
ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СТРАНЫ
В.Ю. АНУПРИЕНКО 60

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ:
КОНЦЕПЦИЯ И АНАЛИЗ
**П.И. Бурак,
В.И. ГЛОТОВ, В.П. БАУЭР 68**

УПРАВЛЕНИЕ И КОЛЛЕКТИВНОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГУМАНИТАРНЫХ
ЗНАНИЙ КАК ФАКТОР
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАДРОВОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ
**А.Н. СТОЛЯРОВА,
Ю.В. КОЛУШКИНА,
Д.С. ПЕТРОСЯН 74**

МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
В ПЕРИОД НАСТУПЛЕНИЯ КРИЗИСНЫХ
СИТУАЦИЙ
**И.Ю. ПОЛЕТАЕВ,
И.С. АНДРОШИНА 80**

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ НОВОЙ
КОНЦЕПЦИИ РЕГИОНОСТРОИТЕЛЬСТВА
В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ
Н.С. ЗИЯДУЛЛАЕВ 84

ЧАСТНЫЕ ВОЕННЫЕ КОМПАНИИ.
ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И.А. ТРУНОВ 93

УПРАВЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ОТДЕЛЬНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ И НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНО-
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ
И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖКХ
Е.Б. БАЛАШОВ 99

СИСТЕМНОЕ РЕФОРМИРОВАНИЕ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В
РФ: ВЫЗОВЫ, ТРЕНДЫ,
ПУТИ ТРАНСФОРМАЦИИ
А.Ю. МАНЮШИС 103

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ
АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА
Ю.В. РАГУАИНА 110

КОСМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РОССИИ
КАК МНОГОАГЕНТНАЯ СИСТЕМА
С ВЫСОКОЙ КОМПОНЕНТОЙ
ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ
В.А. ЖДАНОВ 116

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ
КОМПЛЕКСОМ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
О.В. ПАНИНА 120

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ
ПЛАНИРОВАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
И.Ю. ПОЛЕТАЕВ 126

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ
И АКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С
КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ
**А.Н. КИРИЛЛОВА,
Н.Н. МУСИНОВА 130**

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАЧЕСТВ
МЕНЕДЖЕРА ДЛЯ ЕГО
ПРОДВИЖЕНИЯ В КАРЬЕРЕ
В.Б. ЗОТОВ 135

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

МОДЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПСЕВДОСЛУЧАЙНЫХ КОДОВЫХ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ДЛЯ
ВОЗБУЖДЕНИЯ ПОЛЯ УПРУГИХ
КОЛЕБАНИЙ В СИСТЕМАХ
ВИБРАЦИОННОЙ СЕЙСМОРАЗВЕДКИ
**Д.А. АЛЕКСЕЕВ, Д.С. КУДИНОВ,
В.С. ПОТЫЛИЦЫН,
А.А. ГОНЧАРОВ 139**

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
М-ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ С
ЧАСТОТНОЙ МАНИПУЛЯЦИЕЙ
ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СЕЙСМО-
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В
СЛОИСТОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЕ
**Д.С. КУДИНОВ, В.С. ПОТЫЛИЦЫН,
Д.А. АЛЕКСЕЕВ 152**



SCIENTIFIC & PUBLIC JOURNAL

BULLETIN

OF RUSSIAN ACADEMY OF NATURAL SCIENCES

Published since 2001
4 issues per year

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief –
A.H. SHAHVERDIEV

Deputy Editor-in-Chief –
V.G. ROSTANETS
V.I. GLAZKO

Executive Secretary –
M.V. POROTNIKOVA

A.S. ALEKSEEV
V.N. ALEKSEEV
A.V. ANTONOV
V.Zh. ARENS (USA)
R. BUTLER (USA)
A.V. BOBROV
P.I. BURAK
Y.G. VOLKOV
S.N. EPIFANTSEV
M.S. ZHDANOV (USA)
V.A. ZOLOTAREV
L.V. IVANITSKAYA
S.B. KAZARIAN (USA)
E.E. MOZHAEV
A.N. PANIN
G.I. PISMENSKY
V.N. SAVELYEV
A.V. TAGANOV
I.R. UTJAMYSHAYEV
K.G. KHACHATRYAN (USA)
CHEN JIANPING (CHINA)
ZHAO PENGDA (CHINA)
YU.L. SHEVCHENKO
B.A. SHOGENOV
O.A. YAKUSHINA
P. YANNAKOPOULOS (GREECE)

EDITORIAL COUNCIL

I.L. GEYKHMAN
P.D. KERVALISHVILI (GEORGIA)
A.I. MELUA
V.S. NOVIKOV
V.S. PETROSYAN
YU.A. RAKHMANIN
C.V. STEPASHIN
V.G. TYMINSKY (GERMANY)

All rights reserved. No part of this publication
may be reproduced in any form or by any means
without permission in writing
from the publisher.

© RANS 2023

ISSN 1682–1696

✉ Editorial Board Address
29/16, Sivcov Vrazhek, 119002,
Moscow, Russia, tel.: +7 (495) 954-26-11

CONTENTS

METHODOLOGICAL AND PRACTICAL PROBLEMS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS AND CITIES

THE ROLE OF THE REGIONAL
PLANNING AND FORECAST SYSTEM
IN SOLVING PRIORITY PROBLEMS
AND REGULATING THE
DEVELOPMENT OF THE LARGEST
CITIES IN RUSSIA
P.I. BURAK, L.B. KASIMOV..... 3

CURRENT APPROACHES TO THE
DEVELOPMENT OF METHODS AND
MECHANISMS FOR MANAGING
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL
DEVELOPMENT OF REGIONS
OF THE RUSSIAN FEDERATION
V.V. MEDVEDEV..... 11

TERRITORIAL ASPECTS OF MANAGING
MINERAL RESOURCE CENTERS
IN NEW GEOSTRATEGIC CONDITIONS
OF ECONOMIC GROWTH
V.G. ROSTANETS,
I.A. ROZHDESTVENSKAYA 16

INSTITUTIONAL ASPECTS
OF SPATIAL REGULATION
IN RUSSIAN FEDERATION
E.M. BUCHWALD,
O.N. VALENTIK..... 22

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS
OF STRATEGIC PLANNING OF
SUSTAINABLE DEVELOPMENT
OF THE REGION ON THE BASIS
OF CERTIFICATION
A.P. TERENCEV,
T.I. ZVORYKINA..... 27

ASSESSMENT OF THE LEVEL
OF DIGITALIZATION IN THE REGIONS
OF RUSSIA
A.D. IVANOV,
M.S. SINYAGIN 32

THE FEATURES OF THE FREE PORT
OF VLADIVOSTOK AS A PREFERENTIAL
REGIME-TERRITORY
A.V. VILENSKIY 38

POTENTIAL FOR FORMING A SMART
CITY GOVERNANCE'S ECOSYSTEM
I.A. ROZHDESTVENSKAYA 43

MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT
AND INVESTMENT ATTRACTIVENESS
OF SINGLE-INDUSTRY TOWNS
BASED ON STANDARDIZATION
T.I. ZVORYKINA 48

TRANSPORT INFRASTRUCTURE AS
A DRIVER OF URBANIZED REGION
DEVELOPMENT IN MODERN
CONDITIONS
A.I. KABALINSKY,
A.S. GROMOVA..... 54

WAYS AND MECHANISMS TO ENSURE
ECONOMIC SECURITY OF RUSSIA
ECONOMIC SOVEREIGNTY
OF RUSSIA. DIRECTIONS AND
TASKS OF STRENGTHENING
ECONOMIC SOVEREIGNTY AT
THE CURRENT STAGE OF THE
COUNTRY'S DEVELOPMENT
V.Y. ANUPRIENKO 60

ECONOMIC SECURITY DIGITAL
PLATFORMS: CONCEPT
AND ANALYSIS
P.I. BURAK,
V.I. GLOTOV, V.P. BAUER 68

MANAGEMENT AND COLLECTIVE USE
OF HUMANITARIAN KNOWLEDGE AS
A FACTOR IN ENSURING PERSONNEL
SECURITY IN RUSSIA
A.N. STOLYAROVA,
Y.V. KOLGUSHKINA,
D.S. PETROSYAN 74

MEASURES TO ENSURE THE
EFFICIENT USE OF ENERGY
RESOURCES DURING CRISIS
SITUATIONS
I.YU. POLETAEV,
I.S. ANDROSHINA 80

STRATEGIC GUIDELINES FOR
THE NEW CONCEPT OF REGIONAL
DEVELOPMENT IN CENTRAL ASIA
N.S. ZIYADULLAEV 84

PRIVATE MILITARY COMPANIES.
ECONOMIC AND LEGAL ASPECTS
OF ACTIVITY
I.L. TRUNOV 93

MANAGEMENT OF ECONOMIC ACTIVITIES
IN CERTAIN SECTORS OF THE ECONOMY
AND ENTERPRISES

THE POTENTIAL OF
THE SOCIAL-PRODUCTION
SYSTEM AS A FACTOR IN THE
SUSTAINABLE DEVELOPMENT
AND FUNCTIONING OF THE
HOUSING AND COMMUNAL
SERVICES SECTOR
E.B. BALASHOV 99

SYSTEMIC REFORM OF ECONOMIC
EDUCATION IN THE RUSSIAN
FEDERATION: CHALLENGES,
TRENDS, TRANSFORMATION PATHS
A.Y. MANYUSHIS..... 103

METHODOLOGICAL APPROACHES
TO ASSESSING THE EFFECTIVENESS
OF GOVERNMENT SUPPORT
MEASURES FOR INDUSTRY:
COMPARATIVE ANALYSIS
OF FOREIGN EXPERIENCE
Y.V. RAGULINA 110

THE RUSSIAN SPACE
COMPLEX AS A MULTI-AGENT
SYSTEM WITH A HIGH
COMPONENT OF
INNOVATIVE ACTIVITY
V.L. ZHDANOV 116

THEORETICAL ASPECTS OF
STATE MANAGEMENT
OF THE FUEL AND ENERGY
COMPLEX OF THE RUSSIAN
FEDERATION
O.V. PANINA 120

THE USE OF PLANNING METHODS
IN IMPROVING THE ENERGY
EFFICIENCY OF THE ECONOMY
OF THE RUSSIAN FEDERATION
I.Y. POLETAEV 126

PROBLEMATIC ISSUES
AND CURRENT SOLUTIONS
IN THE FIELD OF MUNICIPAL
WASTE MANAGEMENT
A.N. KIRILLOVA,
N.N. MUSINOVA..... 130

ABOUT DEFINING MANAGER'S
QUALITIES FOR CAREER
ADVANCEMENT
V.B. ZOTOV 135

EARTH SCIENCE

MODEL ANALYSIS OF THE EFFICACY
OF PSEUDORANDOM CODE
SEQUENCES FOR SEISMIC WAVE
GENERATION IN VIBROSEIS SYSTEMS
D.A. ALEKSEEV,
D.S. KUDINOV, V.S. POTYLITSYN,
A.A. GONCHAROV..... 139

STUDY OF THE POSSIBILITY OF
USING M-SEQUENCES WITH
FREQUENCY SHIFT KEYING TO
SIMULATE THE SEISMIC-ELECTRIC
EFFECT IN A LAYERED GEOLOGICAL
ENVIRONMENT
D.S. KUDINOV, V.S. POTYLITSYN,
D.A. ALEKSEEV 152

УДК 332.132

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-3-10

Научная статья

РОЛЬ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПЛАНОВО-ПРОГНОЗНОЙ СИСТЕМЫ В РЕШЕНИИ ПРИОРИТЕТНЫХ ПРОБЛЕМ И РЕГУЛИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ КРУПНЕЙШИХ ГОРОДОВ РОССИИ

П.И. Бурак, Л.Б. Касимов

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

В современных условиях крупнейшие города и агломерации играют ведущую роль в пространственной организации современной экономики и общества, выступают точками ускоренного развития, обеспечивают экономический рост, в первую очередь, за счёт новых передовых наукоемких производств и технологий. Эти территориальные объекты экономики должны быть полноценным объектом управления и стратегического планирования. В статье рассматриваются вопросы включения городов и агломераций в иерархическую региональную планово-прогнозную систему, порядок и методы разработки для них стратегий и планов развития.

Ключевые слова: стратегия, планово-прогнозная система, технологическое развитие, государственное управление, региональное планирование, крупнейшие города, агломерации

ВВЕДЕНИЕ

В работах известных российских и зарубежных ученых экономистов (М.О. Хауке, Н.В. Петрова, Г.М. Лаппо, Б.М. Гринчеля, А.А. Антонова, В.Г. Ростанца, Дж. Фридмана, М. Кастельса, С. Сассена и др.) убедительно доказано, что современные крупнейшие города постепенно приобретают новое качество, превращаясь в глобальные города, интегрируют в себе процессы, посредством которых множество отдельных центров потребления и производства товаров и услуг объединяются в единые глобальные сети. Города являются локомотивами развития и, определяя тенденции экономики в целом [6, 8, 9], выступают узловыми центрами современной глобальной экономики, концентрирующими административные и управлен-

Original article

THE ROLE OF THE REGIONAL PLANNING AND FORECAST SYSTEM IN SOLVING PRIORITY PROBLEMS AND REGULATING THE DEVELOPMENT OF THE LARGEST CITIES IN RUSSIA

P.I. BURAK, L.B. KASIMOV

JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

In modern conditions, the largest cities and agglomerations play a leading role in the spatial organization of the modern economy and society, act as points of accelerated development, and ensure economic growth, primarily due to new advanced knowledge-intensive industries and technologies. These territorial economic objects should be a full-fledged object of management and strategic planning. The article discusses the issues of including cities and agglomerations in the hierarchical regional planning and forecast system, the procedure and methods for developing strategies and development plans for them.

KEYWORDS: strategy, planning and forecasting system, technological development, public administration, regional planning, largest cities, agglomerations

ческие функции. Сегодня почти четверть ВВП в мире создается экономически развитыми мегаполисами [5].

Произошедшая эволюция нашей страны от социалистического хозяйства к рыночной экономике определила подходы к управлению в крупнейших городах, принципы и механизмы государственного управления. В их основу, по мнению, сложившемуся еще в начале 90-х г., должен быть положен переход к полицентрической системе хозяйствования [4, 17], в которой предлагалось расширение сотрудничества, где государства и регионы стремятся укрепить свою экономическую позицию, развивая торговые и инвестиционные отношения. Это, как виделось, должно было привести к углублению и укреплению экономических связей между регионами, ускорить их развитие. Вместе с тем, как показала практика, в России не произошло, в должной мере, системного сочетания рыночного и

государственного регулирования в практической деятельности по решению проблем общественной жизни, экономики. Это произошло, прежде всего, потому, что демонтаж в России общественно-производственных отношений и сложившейся в советские годы плановой системы управления хозяйством страны основывался на убеждении, что в рыночной экономике деятельность государственных структур должна быть жестко ограничена.

В связи с этим в экспертном сообществе активно идут обсуждения и дискуссии о путях экономического развития России и факторах, его определяющих [10]. Одно из направлений этих дискуссий связано с анализом развития китайской экономики, которой более 20 лет удается обеспечивать высокие темпы экономического роста (сохранившиеся и в период кризиса 2008–2009 гг. и в период пандемии коронавируса). Напротив, в России сопоставимые темпы роста кажутся сложно достижимыми, тем более в условиях геополитического противостояния и сильного санкционного давления со стороны Запада.

В рыночной экономике активное вмешательство государства с целью планирования и регулирования социально-экономических процессов объективно обусловлено и подтверждено опытом всех экономически развитых стран, особенно в XX столетии [5, 8, 9]. Зарубежными и отечественными авторами подчеркивается, например, эффективность советского планирования, его роль и важное место в государственном управлении, необходимость регулирующей роли государства в экономическом развитии и решении социальных, экономических, технологических проблем наряду с сохранением таких основных принципов рыночного хозяйства, как конкуренция, свобода экономического выбора, возможности саморегулирования и т.д. Хорошо известны исследования по этому вопросу английского экономиста Дж.М. Кейнса – основоположника смешанной экономики, лауреата Нобелевской премии В. Леонтьева и др.

Переход к полицентрической системе хозяйствования и в крупнейших городах, экономическая самостоятельность которых растет приводит к увеличению количества и сложности задач, решаемых на региональном уровне, в том числе существенно повышает роль координации общих усилий хозяйствующих субъектов, сочетание рыночных и административных методов управления и их применения не только к предприятиям государственного сектора. По нашему мнению, оно может быть достигнуто на базе государственного регулирования и программирования, обеспечивающего совмещение комплексного подхода к развитию с государственным контролем и стимулированием частной инициативы.

Вместе с тем, применение методов государственного планирования не находит в РФ должного использования на региональном уровне и имеет своих

противников. Это является сдерживающим фактором развития субъектов РФ и городских агломераций.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

В статье исследуется роль региональной планово-прогнозной системы в России для обеспечения экономического роста в городах и агломерациях, в первую очередь, за счёт новых передовых наукоемких производств и технологий на уровне крупнейших городов и городских агломераций. Следует подчеркнуть, что удельный вес агломераций в экономике соответствующих субъектов Российской Федерации весьма значителен. При этом, как показывают данные за 2011–2022 гг., процессы концентрации населения, рабочей силы и производства в рамках российских агломераций активно продолжаются. Если не рассматривать Москву и Санкт-Петербург (субъекты Федерации), в крупнейших российских городах – Самаре, Новосибирске, Волгограде, Нижнем Новгороде, Омске, Екатеринбурге, являющихся центрами одноименных агломераций, сконцентрированы основные ресурсы субъектов федерации, на территории которых они расположены. На эти города приходится до 60% населения, до 80% основных фондов, до 70% инвестиций в основной капитал соответствующих регионов. Поскольку экономический потенциал всей агломерации выше, чем её центра за счет населенных пунктов, находящихся в зоне агломерационного притяжения, то реальный удельный вес агломераций в экономике соответствующих субъектов Российской Федерации еще более значителен.

Факторами социально-экономического доминирования крупнейших и крупных городских агломераций России, их конкурентными преимуществами перед другими типами поселений являются емкий внутренний рынок, высокий уровень развития человеческого капитала, инновационный потенциал, предпринимательская активность жителей, сосредоточие информационных ресурсов, качественная городская среда и развитая социальная инфраструктура. Сочетание данных факторов дает синергетический эффект, способствует активному развитию в агломерациях деловых и финансовых услуг, высокотехнологичных и наукоемких отраслей обрабатывающей промышленности и сферы услуг с более высокой производительностью труда по сравнению с остальными территориями страны.

В Стратегии пространственного развития РФ до 2025 г. 20 агломераций выделены в качестве «текущих» центров роста и еще 20 агломераций заявлены в качестве «перспективных» центров национального экономического роста. Поскольку все крупные агломерации являются административными центрами регионов-субъектов федерации, то они играют также роль и региональных центров экономического роста.

Проведенный авторами анализ массива долгосрочных документов по вопросам развития агломераций (по состоянию на конец 2022 г.) показал, что действующие в регионах и муниципальных образованиях документы, в своем подавляющем большинстве, касаются вопросов градостроительства, развития инженерной инфраструктуры, формирования единых транспортных систем. В этих документах не рассматривается экономика агломераций – хозяйственные связи предприятий, кооперация, логистика, использование трудовых ресурсов, инвестиционная деятельность. Между тем именно эти вопросы должны быть объектом целеполагания и регулирования в стратегиях развития агломераций. По нашему убеждению, включение стратегий, планов и программ развития городских агломераций в систему регионального планирования позволит влиять на экономические связи предприятий и фирм, локализованных на агломерированных территориях, повысить темпы и масштабы инновационной деятельности, обеспечить рациональное использование рабочей силы, минимизировать негативное воздействие городских агломераций на окружающую природную среду, то есть реально превратить их в центры экономического роста в масштабах страны и регионов. Для этого есть все возможности и исторический опыт применения плановых методов в нашей стране.

Демонтаж сложившейся в советские годы плановой системы управления хозяйством основывался на убеждении, что в рыночной экономике роль планов существенно снижена и можно ограничиться лишь прогнозами развития и планами индикативного характера. Однако следует признать, что сильные экономики всегда планируют свое развитие, бережно расходуют ресурсы, предпочитают долгосрочные капиталовложения с высокой социальной отдачей. За примерами далеко ходить не надо – Китай давно и успешно живет по пятилетним планам. Когда-то периферийная страна превратилась в экономического гиганта. Динамично развивающиеся экономики Бразилии, ЮАР, Индии активно используют механизмы национального и регионального планирования.

Планомерность развития присутствует в большинстве постсоциалистических стран: Белоруссии, Вьетнаме, Казахстане. Высокоразвитые европейские страны с длительной историей рыночного хозяйства также составляют планы развития. И только Россия почему-то живет совсем по-другому – без внятных и эффективных плановых инструментов. Это нужно и можно изменить возрождением планирования социального и экономического развития, использованием организующей силы плана для согласования управленческих действий и экономических интересов. План (экономического и социального развития) – инструмент одного из основных методов управления реализацией государственной социально-экономической

политики – планирования. Это – совокупность взаимосвязанных мероприятий, предусматривающая порядок, последовательность и сроки работ, конкретные количественные результаты хозяйственной деятельности, исполнителей и ответственных за реализацию плана. Использование планов как директивных документов позволяет регулировать производство, распределение и обмен материальных благ и услуг не только в государственном секторе экономики. Посредством цен, прибыли, налогов, кредитов и других рыночных механизмов, при установлении взаимовыгодных партнерских отношений с бизнесом (прежде всего крупным), государство может воздействовать и на частный сектор национального хозяйства.

В современной экономической литературе, ведущими экономистами, руководителями регионов отмечается, что объединение преимуществ рыночного хозяйства с разработкой планов и прогнозов, особенно региональных, придаст национальной экономике важный дополнительный импульс эффективности и развития. Признается, что из отечественного опыта составления пятилетних планов и долгосрочных прогнозов в современной практике необходимо использовать принципы территориальной организации:

- единства экономического и административного районирования;
- сочетания централизованного управления с хозяйственной инициативой (интересами) хозяйствующих субъектов, бизнеса, населения;
- использования балансового, а также вариантного методов при составлении планов и прогнозов экономического и социального развития;
- обоснованности прогнозов и планов, включая определение эффективности намечаемых мероприятий;
- использования единых методических указаний, на основе которых должны формироваться прогнозные и плановые документы любого экономического района (субъекта РФ).

В современной России накоплен определенный задел по исследованию проблем использования методов и механизмов регионального планирования и управления. Это труды А.Г. Гранберга, С.Ю. Глазьева, В.Н. Лексина, П.А. Минакира, Н.Н. Михеевой, М.Б. Мазановой, Ю.В. Савельева, В.И. Сулова, Б.М. Штульберга и др. Кроме того полезны работы западных идеологов стратегического управления и планирования: Г. Минцберга, М. Портера, П. Дрюкера, Д. Миллера, А. Чандлера, Й. Шумпетера, Р. Саймонса, Ч. Линдблома.

В то же время, несмотря на разработки и публикации по региональному и муниципальному планированию как в России, так и за рубежом, ощущается потребность исследований в этой области, особенно применительно к российской экономике, с учетом развития понятий «директивности планов» и «ин-

дикативного характера планирования». Проблемы применения органами государственного управления методов планирования развития национальной и региональной экономики в России мало освещаются, лишь эпизодически появляются научные публикации в этой области. Вместе с тем для использования плановых инструментов в современной России необходимым является осмысление пройденного пути, где большое значение имеет анализ деятельности Госплана СССР как центра управления экономикой страны.

Опыт планирования советского периода показывает, что использование инструментов регионального планирования может быть применено и в современных рыночных условиях. Для России важно понимание, что социально-экономическая система страны в настоящее время, наряду с отраслевой экономической структурой, имеет территориальную организацию, где проявляется взаимообусловленность, взаимодействие и взаимовлияние отраслей народного хозяйства в границах территориальных образований. Последние следует рассматривать как относительно самостоятельные, целостные социально-экономические системы, обладающие определенным набором природных ресурсов в сочетании с накопленным экономическим потенциалом и человеческим капиталом, носителями своих (специфических) экономических и социальных интересов при решении конкретных практических задач.

Обращаясь к опыту прошлых лет, следует обратить внимание, что в методических документах Госплана СССР подчеркивалось, что параллельно с составлением планов по стране и отраслям должны вестись работы по районам, городам, территориально-производственным комплексам. Причем, главной целью территориального плана являлось определение оптимальных темпов развития каждого района, города как экономически целого с точки зрения общесоюзного разделения труда. В связи с этим основу территориальных планов должны были составлять территориально-производственные комплексы, в которых устанавливались тесные экономические связи между промышленными объектами и другими предприятиями района, местными источниками сырья, топлива, рабочей силы и потребителями продукции. Составлялись также сводные планы специализации и кооперирования производства продукции, например, общемашиностроительного применения для машиностроительных предприятий соседних регионов [14].

Авторы убеждены, что такой опыт имеет практическое и научное значение и в настоящее время. Открывается возможность планировать пропорциональное и взаимоувязанное развитие крупнейших городов и агломераций.

Ниже рассмотрим ряд проблем в использовании планирования в развитии крупнейших городов и агломераций в России, актуальных в настоящее время.

На основании исследований, проведенных авторами статьи [1–3, 11, 16] по состоянию на 2022–2023 гг. в подавляющем большинстве субъектов федерации (в том числе городах Москва, Санкт-Петербург, Севастополь) разработаны стратегии социально-экономического развития, долгосрочные и среднесрочные прогнозы, программы. Создан массив стандартных документов долгосрочного планирования, в которых недостаточно прорывных идей и новых подходов, особенно в технологическом развитии, необходимых нашей стране в современных условиях,

В процессе реализации закона о стратегическом планировании ученые и специалисты обращают внимание на слабую взаимосвязанность разработанных документов. В частности, очевидна нестыковка между стратегиями социально-экономического развития регионов и региональными целевыми программами, предназначенными для реализации стратегий. Не предусмотрены актуализация и стратегические документы для таких элементов территориальной организации экономики, как городские агломерации. Также требуется расширение горизонта плановых процедур, увеличение числа объектов планирования, повышение обоснованности плановых решений, создание новых видов плановых документов и органов планирования.

Опыт разработки субъектами РФ стратегических направлений и приоритетов долгосрочного развития и, тем более, планирования в условиях рынка относительно невелик. Методология составления таких документов формируется одновременно с практическими работами над средне- и долгосрочными прогнозами. В прогнозах редко рассматриваются организационные формы и механизмы реализации стратегических предложений. В России необходимы единая четкая система обоснований стратегических социально-экономических приоритетов, устранение путаницы в понятийном аппарате, последовательности составления перспективных документов и сроках, на которые они должны разрабатываться.

В ходе поиска оптимального состава и иерархии документов стратегического планирования, разрабатываемых на региональном уровне, учеными и практиками высказываются предложения по формированию новых типов документов стратегического и среднесрочного планирования. Так, например, разработка нового документа стратегического долгосрочного планирования регионального уровня – Комплекса стратегических инвестиционных инициатив – осуществлена в Иркутской области. Это документ, по мнению его авторов, позволит (не дублируя существующие региональные документы стратегического планирования – Концепцию и Стратегию социально-экономического развития, Инвестиционную стратегию) раскрыть и конкретизировать их реализацию посредством крупных конкретных проектов в сфере управления, реального производства и инвестиций, межрегио-

нального сотрудничества. Речь идет о масштабных инвестиционных проектах с глубокой степенью технико-экономической проработки [3, 4].

Реализация таких проектов требует создания различных кооперационных форм деятельности организаций для решения проблем развития в регионах при использовании плановых подходов, реализуемых в соответствии с введением в действие в 2014 г. Федерального закона №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Об этом свидетельствует, например, практика реализации политики энергоэффективности и энергосбережения. Сложной задачей при этом подходе к решению проблем является интеграция различной производственной и научно-технической деятельности, а также интеграция управленческой деятельности на уровне органов управления (субъект управления). Характерно, что различные формы кооперации деятельности и ресурсов для решения проблем требуют новых подходов к организации отношений между участниками, созданию форм сотрудничества и эффективного взаимодействия организаций различной ведомственной подчиненности. В этой связи можно привести практические примеры работы региональных энергетических комиссий и координационных советов по энергосбережению [16]. В их состав входят работники областной администрации, директора крупнейших промышленных предприятий и др. Анализ работы комиссий показывает, что возникает потребность в планировании деятельности, при выполнении которой осуществляется взаимодействие органов управления, обладающих определенной хозяйственной самостоятельностью и выступающих по отношению друг к другу организационно обособленными звеньями управления. Следует отметить, что в литературе, посвященной вопросам управления, виды координационной деятельности мало исследованы применительно к взаимодействию организаций участников программ и, соответственно, различных органов государственного и муниципального управления.

На практике создание новых форм сотрудничества возможно реализовать при переходе к концепции проектной экономики, в которой перспективное развитие представлено в виде механизмов решения крупных межотраслевых инвестиционных проектов, направленных на достижение стратегических целей социально-экономического развития. И здесь как раз требуется обеспечить нужное сочетание в применении программно-целевых и проектных методов организации управления [12].

В 2016 г. были приняты постановления Правительства РФ от 15.10.2016 № 1050 и Распоряжение от 15.10.2016 № 2165-р, которыми установлен порядок организации проектной деятельности, определена организационная структура системы управления проектной деятельностью, этапы инициирования,

подготовки, реализации, мониторинга и завершения приоритетных проектов (программ). Было рекомендовано организовать проектную деятельность на региональном уровне, руководствуясь утвержденным Положением о проектной деятельности в органах исполнительных власти [12].

Проектное наполнение выбранных приоритетных направлений представляет собой формирование совокупности инвестиционных и иных (например, социокультурных, научно-исследовательских, экологических) проектов, призванных обеспечить реализацию приоритетных направлений на принципах проектного управления. Что касается методических подходов к осуществлению отбора стратегических проектов, то в настоящий момент в России не существует универсальной методики отбора для реализации крупных проектов на основе их сравнительной оценки. По существу, каждый проект уникален и доказательство его эффективности для общества всегда является нетривиальной задачей. Дополнительную сложность вносит периодическая корректировка целей проектов, в том числе и национальных, пересмотр сроков их реализации. Очередной пересмотр национальных целей и национальных проектов предполагается в 2024 г. [13]. Возможно, именно поэтому методические указания по оценке полных (совокупных) народнохозяйственных эффектов от реализации крупных проектов, как правило, формулируются в общем виде, содержат общие подходы и минимум конкретики.

Поэтому методологически важно оценить ожидаемое влияние от проектов на комплексное социально-экономическое развитие региона и решение наиболее острых проблем этого развития, что возможно раскрыть через систему параметров и показателей, допускающих количественное измерение на базе стандартной статистической информации. Здесь следует основываться на Постановлении Правительства РФ от 31 октября 2018 г. № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» и на Методических рекомендациях по подготовке паспорта приоритетного проекта (утв. Аппаратом Правительства РФ 20.10.2016 г. № 7951п-П6).

Отбор проектов для включения в планы и программы осуществляется с учетом следующих принципов:

- 1) предпочтение отдается крупномасштабным проектам, способным оказать существенное влияние на социально-экономическое, инновационное и технологическое развитие страны или федерального округа (макрорегиона) и города и в случае реализации обеспечить долгосрочный масштабный эффект;
- 2) целесообразность реализации проекта определяется на основе стратегического анализа, позволяющего установить соответствие целей и ожидаемых результатов системе целеполагания, задаваемой

документами стратегического планирования, а также на основе комплексного анализа социально-экономической эффективности, позволяющего корректно сопоставить ожидаемые результаты проекта с затратами на его реализацию;

- 3) реализуемости проекта, определяется на основе технико-экономической экспертизы, позволяющей установить соответствие предлагаемых технических решений современным стандартам в соответствующей области знания и отрасли хозяйства. Кроме того, учитывается мировая конъюнктура и перспективы глобального долгосрочного развития соответствующего отраслевого сегмента, прогрессивность используемых технологий, включая их соответствие наиболее перспективным технологическим укладам, оценки конкурентных преимуществ региона как места реализации проектов (в части экономико-географического положения, ресурсного потенциала, энергетического, научно-технического и кадрового потенциала, инфраструктурной обеспеченности, экологической ситуации и др.);
- 4) при оценке эффективности проекта обеспечивается учет всех наиболее существенных последствий его реализации, как непосредственно экономических, так и внеэкономических (внерыночных эффектов – общественных благ), обеспечивая в тех случаях, когда это возможно, количественную оценку, в других случаях учет этого влияния должен осуществляться экспертным путем;
- 5) рассматриваются как прямые, так и косвенные эффекты, т.е. полные (совокупные) эффекты от реализации проекта для разных уровней управления (федеральный, межрегиональный, региональный, муниципальный) и сфер влияния (социальной, экономической, экологической, межрегионально-сотрудничества);
- 6) в целях оценки полных (совокупных) эффектов от реализации рассмотрение проекта должно осуществляться на протяжении всего жизненного цикла: инициации, планирования, исполнения и контроля, завершения и т.д.

Таким образом, общая логика отбора стратегических проектов включает в себя решение двух взаимосвязанных задач: выбора приоритетных направлений (приоритетов) социально-экономического развития на долгосрочную перспективу (идентификация стратегических проектов) и обеспечения их проектного наполнения путем формирования совокупности инвестиционных и иных проектов. Для их реализации требуются административно-организационные решения по созданию интегрированной структуры управления, в том числе в крупных городах. Такая интеграция обуславливает и требует координации, то есть четкости и непрерывности взаимодействия. Особенности такой координации состоят в ее межотраслевом, межведомственном характере.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К настоящему времени в крупнейших городах РФ делаются определенные разработки и реализуются массив прогнозных и программных документов. Можно говорить о постепенном формировании их иерархии и устойчивых взаимосвязей в системе «концепция – стратегия – прогноз – программа – план». Это прогнозные и плановые разработки в крупнейших городах – субъектах Российской Федерации (Москва, Санкт-Петербург). В научном сообществе применительно к России признается роль городских агломераций в экономике и инновационном развитии страны в целом, и её отдельных регионов в частности, что является императивом для организации целенаправленного стратегического планирования развития агломераций, а также текущего управления ими [15]. Тем не менее систематической и скоординированной практической работы по прогнозированию и стратегическому планированию развития агломераций в стране практически не ведется. Это связано с отсутствием соответствующей нормативно-методической базы и полномочных органов управления.

На данный момент на федеральном уровне нет нормативно-законодательного документа, посвященного агломерациям. Проект федерального закона «О городских агломерациях» уже три года ждет рассмотрения в Государственной Думе. Агломерации не фигурируют в качестве объекта планирования в федеральном законе о стратегическом планировании (нет каких-либо утвержденных единых систем показателей развития агломераций) в методических документах с типовыми рекомендациями по разработке программ, стратегий и концепций на региональном уровне (субъекты федерации) и муниципальном уровне (городские округа). Авторы считают, что прогнозно-аналитические разработки и планирование развития городов страны должны проводиться по единым научно обоснованным принципам, методической базе и закреплены в законодательной форме. Они должны базироваться на научно обоснованных представлениях о целях, приоритетах и основных задачах развития, оценках экономического, ресурсного, кадрового, научно-технического потенциала социально-экономической системы крупного города и учете возможных рисков на длительном пути её реализации.

Так, например, процесс подготовки стратегии развития крупного города может быть представлен в виде последовательно выполняемых этапов следующей логической модели, включающей этапы:

- организационный, когда разрабатывается техническая документация на формирование стратегии, проводится конкурс среди возможных исполнителей работы, определяется система управления разработкой стратегии, формируется техническое задание на выполнение обозначенной работы;
- анализ текущего состояния социально-

экономической системы, крупного города с использованием различных методов, в том числе SWOT-анализа;

- систему аргументированных идей и обоснование замысла стратегии развития, качественную характеристику рассматриваемого крупного города, главным образом его ресурсную обеспеченность;
- определение объективно обусловленных приоритетных проблем развития экономики крупного города, обоснование и ранжирование приоритетов;
- задачи, решение которых обеспечит достижение намеченных целей в рамках рассматриваемого периода, требуемые ресурсы (природные, трудовые, энергетические, инвестиционные и др.) с указанием их источников; способы решения обозначенных в стратегии задач.

В заключение следует подчеркнуть главенствующую роль планово-прогнозной деятельности в крупнейших городах и городских агломерациях для экономики и инновационного развития страны и регионов. Указанные выше проблемы в проведении систематической и скоординированной работы по прогнозированию и стратегическому планированию развития крупнейших городов и агломераций в стране требуют включения Стратегии развития городов и агломераций в систему планово-прогнозных документов. На основании закона 172-ФЗ на региональном уровне они вполне могут быть туда встроены.

Кроме того, следует рассмотреть вопрос о целесообразности создания специализированных полномочных структур управления агломерациями, например, на договорной основе, и принятия коллегиальных решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. БУРАК П.И., КАСИМОВ А.Б. Выбор приоритетных направлений социально-экономического развития на региональном уровне // Вестник Российского нового университета. Серия «Человек и общество». 2020. №3. С. 89–98.
2. БУРАК П.И., КАСИМОВ А.Б. Региональные модели развития // Экономическое возрождение России. 2018. №4. С. 89–99.
3. БУРАК П.И., РОСТАНЕЦ В.Г. ЗВАРЫКИНА Т.И., КАБАЛИНСКИЙ А.И. Российские макрорегионы в системе территориальных группировок и сравнительные параметры и социально-экономических комплексов // Социальная политика и социология. 2020. Т. 19. № 2.
4. Государство развития: Модель плановой трансформации экономики страны и регионов. М.: Изд-во «Экономика». 2019. 271 с.
5. Доклад: «Мегаполисы: Проблемы развития» подготовлен исследовательским подразделением британского журнала «Экономист» (The Economist) Режим доступа <http://counliyanalysis.eiu.com/>

6. КАСТЕЛЬС М. Информационная эпоха: Экономика, общество, культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. С. 56.
7. Концепция Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года, утверждена 22 мая 2017 г. №3414п-П16.
8. ЛАППО Г.М. География городов. М., 1989. 480 с.
9. ЛЕОНТЬЕВ В.В. Межотраслевая экономика. М.: ОАО Изд-во «Экономика», 1997. 479 с.
10. Манифест Изборского клуба, Malle. 2013.
11. Методы, механизмы и организационные структуры управления экономическим развитием макрорегионов России. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. Изд-во «Научный консультант», 2023. 202 с.
12. Методические рекомендации по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти. Приложение к распоряжению Минэкономразвития России от 14.04.2014 № 26Р-АУ [Эл. ресурс]. URL: https://admlip.ru/doc/app/adm/dep_escn/metod_2.pdf (дата обращения 28.02.2017).
13. Независимая газета, № 254. 21.11.2023.
14. О мерах по дальнейшей специализации и кооперированию производства продукции общемашиностроительного применения на предприятиях, расположенных в г. Москве и Московской области. Постановление Совета министров СССР от 21.04. 1972 г. № 196.
15. Основы экономики крупного города. М.: Экономика. 2009. 647с.
16. ПОЛЕТАЕВ И.Ю. Особенности решения проблем энергосбережения и повышения энергоэффективности экономики в регионах России // Промышленная энергетика. 2013. № 2. С. 2–5.
17. РУМЯНЦЕВА З.П. Общее управление организацией. Теория и практика / Учебник. М.: ИНФРА-М, 2007. 304 с.
18. Стратегическое планирование и управление экономическим развитием городских агломераций России: перспективные механизмы и организационные решения. Изд-во «Научный консультант». 2020. 154 с.

REFERENCES

1. BURAK P.I., KASIMOV L.B. Selection of priority directions of socio-economic development at the regional level. *Vestnik Rossiyskogo novogo universiteta. Seriya «Chelovek i obshchestvo»*. 2020;3:89–98. (In Russian).
2. BURAK P.I., KASIMOV L.B. Regional development models. *Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii*. 2018;4. (In Russian).
3. BURAK P.I., ROSTANETS V.G. ZVARYKINA T.I., KABALINSKY A.I. Russian macroregions in the system of territorial groupings and comparative parameters of socio-economic complexes. *Sotsial'naya politika i sotsiologiya*. 2020;19:2. (In Russian).
4. State of development: Model of planned transformation of the economy of the country and regions. Mos-

- cow: Izd-vo «*Ekonomika*». 2019:271. (In Russian).
5. Report: «Megacities: Problems of Development» prepared by the research division of the British magazine «*The Economist*» Access mode <http://counliyanalysis.eiu.com/> (In Russian).
 6. CASTELLS M. *Information Age: Economy, Society, Culture*. Moscow: GU VSHE, 2000:56. (In Russian).
 7. Concept of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation until 2025, approved on May 22, 2017. N 3414p-P16. (In Russian).
 8. LAPPO G.M. *Geography of cities*. Moscow, 1989. 480 c. (In Russian).
 9. LEONTYEV V.V. *Interbranch economics*. Moscow: OAO Izd-vo «*Ekonomika*». 1997:479. (In Russian).
 10. Manifesto of the Izborsk Club, Malle. 2013. (In Russian).
 11. Methods, mechanisms and organizational structures for managing the economic development of macro-regions of Russia. Ed. 2nd, revised and expanded. Izd-vo «*Nauchnyy konsul'tant*». 2023:202. (In Russian).
 12. Methodological recommendations for the implementation of project management in executive authorities. Appendix to the order of the Ministry of Economic Development of Russia dated April 14, 2014 N 26R-AU [El. resource]. URL: https://admlip.ru/doc/app/adm/dep_ecn/metod_2.pdf (date accessed 02/28/2017). (In Russian).
 13. *Nezavisimaya Gazeta*. 254. 11/21/2023. (In Russian).
 14. On measures for further specialization and cooperation in the production of general machine-building products at enterprises located in Moscow and the Moscow region. Resolution of the Council of Ministers of the USSR dated 21.04. 1972 N 196. (In Russian).
 15. *Fundamentals of the economy of a large city*, Moscow: *Ekonomika*, 2009. (In Russian).
 16. POLETAEV I.YU. Features of solving problems of energy saving and increasing the energy efficiency of the economy in the regions of Russia. *Promyshlennaya energetika*. 2013;2:2–5. (In Russian).
 17. RUMYANTSEVA Z.P. *General management of the organization. Theory and practice: Textbook*. Moscow: INFRA-M, 2007:304. (In Russian).
 18. Strategic planning and management of economic development of urban agglomerations in Russia: promising mechanisms and organizational solutions. Ed. «*Scientific Consultant*». 2020:154. (In Russian).

Бурак Петр Иосифович,
д.э.н., профессор, директор АО «Институт региональных
экономических исследований (ИРЭИ)»

☎ тел.: +7 (499) 241-0418, e-mail: irei@irei.ru
ORCID: 0000-0003-0709-2449

Касимов Леонид Борисович,
к.э.н., главный научный сотрудник АО «Институт региональ-
ных экономических исследований (ИРЭИ)»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, lane Sivtsev Vrazhek, 29/16
тел.: +7 (499) 241-04-18,
e-mail: Kasimov.Leonid@yandex.ru

УДК 332.

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-11-15

Научная статья

АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ МЕТОДОВ И МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНОВ РФ

В.В. МЕДВЕДЕВ

ФОНД ПОДДЕРЖКИ ПРОЕКТОВ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНИЦИАТИВЫ

Разработка методов и механизмов управления научно-технологическим развитием регионов РФ является важнейшей задачей особенно в условиях масштабных анти-российских экономических санкций. Россия стала страной с наибольшим количеством санкций в мире. Ограничения затрагивают работу многих компаний в Российской Федерации и импорт не только ряда западных товаров, но и технологий. В этих условиях на федеральном уровне и в субъектах РФ важно рекомендовать механизмы управления, которые позволят повысить качество, оперативность и результативность управления научно-технологическим развитием в стране. Примечательно, что в мае 2023 года принята Концепция технологического развития России до 2030 года. Таким образом, произошла актуализация действующей стратегии научно-технологического развития страны. В этой связи проведенные автором исследования и разработки могут послужить обоснованием для формирования региональной планово-прогнозной системы комплексного научно-технологического развития регионов на современной основе.

Ключевые слова: управление, стратегия, регион, научно-технологическое развитие, планирование, экономика

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время риск технологического отставания России – ключевая проблема, которая может угрожать самому существованию страны. Ее решение, особенно в условиях проводимой Западом политики экономической, финансовой и технологической изо-

Original article

CURRENT APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF METHODS AND MECHANISMS FOR MANAGING SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

V.V. MEDVEDEV

NATIONAL TECHNOLOGY INITIATIVE
PROJECT SUPPORT FUND

The development of methods and mechanisms for managing the scientific and technological development of the regions of the Russian Federation is a critical task, especially in the context of large-scale anti-Russian sanctions against economic sectors. Russia has become the country with the most sanctions in the world. The restrictions affect the work of many companies in the Russian Federation and the import of not only a number of Western goods, but also technologies. In these conditions, at the federal level and in the constituent entities of the Russian Federation, it is important to recommend management mechanisms that will improve the quality, efficiency and effectiveness of management of scientific and technological development in the country. It is noteworthy that in May 2023, the Concept of Technological Development of Russia until 2030 was adopted. Thus, the current strategy for the country's scientific and technological development has been updated. In this regard, the research and development carried out by the author can serve as a justification for the formation of a regional planning and forecast system for the integrated scientific and technological development of regions on a modern basis.

KEY WORDS: management, strategy, region, scientific and technological development, planning, economics

ляции РФ и санкций против неё, должно быть преодолено интенсивным развитием и настойчивым использованием передовых и прежде всего отечественных достижений науки и технологий во всех ключевых сферах жизнедеятельности общества. Необходимость активизации научной и инновационной деятельности предопределяет создание необходимых условий и ресурсной базы на государственном уровне с позиции национальных интересов и региональных особенно-

стей, расшивки узких мест, а для этого у нашей страны есть все возможности и заделы.

В РФ сдерживается процесс высокоинтенсивной инновационной активности как в целом в стране, так и в ее регионах [1]. К сожалению, в настоящее время не создана, опирающаяся на комфортную регуляторную среду, устойчивая база национальной экономики, обеспечивающая производство необходимой номенклатуры высокотехнологичной продукции. В Правительстве РФ находит понимание необходимость решения этой проблемы и желание изменить такое положение, повысить уровень отечественной инновационности отраслей, достичь существенного развития по ряду высокотехнологичных направлений.

В мае 2023 г. утверждена Концепция технологического развития России до 2030 года [2]. Разработана модель целевых показателей достижения технологического суверенитета, увязанная с макроэкономическим прогнозом до 2030 года, общеэкономическими возможностями, связанными с ростом ВВП. Обозначены снижение коэффициента технологической зависимости – в 2,5 раза; повышение уровня инновационной активности – в 2,3 раза; увеличение патентной активности – в 3 раза; увеличение темпа роста объема инновационных товаров – в 1,9 раза. В целях установления требований и критериев к проектам технологического суверенитета будет нормативно закреплена таксономия проектов технологического суверенитета. Реализация проектов, соответствующих указанной таксономии, должна быть обеспечена мерами государственной поддержки, в том числе в части привлечения заемных средств. Повышение эффективности в данном случае произойдет, прежде всего, за счет возможности разработки особых государственных мер регулирования и поддержки инновационной деятельности для территориально и административно самостоятельных субъектов РФ, но имеющих схожую инновационную специфику развития региональной экономики.

России важно для укрепления своего суверенитета развивать научно-исследовательский потенциал и на его основе высокотехнологичные производства, увеличивая присутствие на мировых рынках высокотехнологичной продукции и интеллектуальных услуг, обеспечивая технологическое лидерство по ряду важнейших направлений, и для этого есть все предпосылки.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Объективные данные свидетельствуют, что в России имеются ключевые области, которые отвечают мировым научно-технологическим приоритетным направлениям: науки о жизни; информационно-телекоммуникационные системы; наносистемы; транспортные и космические системы; природопользование; энергоэффективность, энергосбережение,

ядерная энергетика. Развитие указанных направлений необходимо связать с глобальными проектами в области науки и технологий, развития отдельных направлений исследований и технологических разработок, с методами и механизмами управления на федеральном и региональных уровнях. Также имеются соответствующие заделы и научно-технический потенциал, который способен обеспечить опережающее развитие, завоевание новых ниш в производстве высокотехнологичной продукции.

На настоящий момент нам необходима не просто национальная стратегия научно-технологического развития России – нам нежна актуальная и эффективная научно-технологическая политика. Она должна отвечать на самый широкий круг вопросов: развитие карьеры ученого и специалиста; организация работы научно-производственных комплексов в регионах РФ; построение системы органов государственного управления, которые отвечают за внедрение отечественных технических разработок в производство и др. Фактически необходимо построить эффективно работающие в современных условиях общественные отношения в сфере научно-технологической деятельности и развития.

Основные меры, оказывающие воздействие на содержание, цели и задачи государственного регулирования научно-технологического развития регионов России таковы:

1. В управлении экономикой государство должно использовать инструменты государственного регулирования и рыночные механизмы как уравнивающие друг друга общественные силы. Иначе говоря, государство и частный капитал, особенно в важнейших направлениях научно-технологического развития, в отраслях и регионах должны формировать и планомерно поддерживать сотрудничество путем установления социального партнерства и повышения социальной ответственности бизнеса.

Одновременно с этим, планы и программы развития выполняют не только информационную, но и организационную функцию для бизнеса, ориентируют его в направлениях движения в соответствии с государственными прогнозами и программами развития. Такая ситуация поможет субъектам РФ принимать решения с учетом возможностей частного сектора, формировать более предсказуемые прогнозы и планы.

2. Регулирующая роль государства важна в разработке и реализации долгосрочной политики социально-экономического и научно-технологического развития российских регионов [3]. В этих условиях необходимо действия властных структур направить на устранение или ослабление факторов, негативно влияющих на развитие субъектов РФ, с учетом не только правовых, но и экономических условий для формирования в регионах благоприятного инвестиционного климата. Этому способствует введение в действие в 2014 г.

Федерального закона №172-ФЗ. В соответствии с ним документы стратегического планирования должны разрабатываться на федеральном уровне, а также на уровне субъектов РФ и муниципальных образований.

3. Значительное усиление государства, введение плановых начал управления социально-экономическими процессами. При этом в данном случае речь идет не о переходе к экономике командного типа, а о регулировании рынка, устранении его негативных эффектов через введение системы государственного регулирования, ядром которого является планирование, в том числе научно-технологического развития. Эта система уже доказала свою эффективность в зарубежных странах: например, Китай, благодаря ее успешному внедрению и использованию, смог добиться значительного экономического роста и внедрения передовых технологий [7].

Государственное планирование подразумевает, прежде всего, определение конкретных целей и приоритетов развития и распределение ресурсов для достижения поставленных целей, в том числе в виде оказания поддержки отдельным отраслям, территориям и предприятиям. При этом взаимодействие государства и бизнеса должно осуществляться на основе принципа партнерства. Бизнес сохранит возможность работать и получать прибыль, более того, ему будет предоставлен ряд гарантий: единые для всех «правила игры» (правовое поле), благоприятные социальные и инфраструктурные условия, а в отдельных случаях – и прямая государственная поддержка.

В этой связи актуальна задача скорейшей переработки и пополнения массива применяемых в плановых документах показателей научно-технического развития и связанного с ним импортозамещения.

На основе проведенного анализа состава документов стратегического планирования научно-технологического развития [2, 5, 6], разработанных к настоящему времени на федеральном уровне и в субъектах РФ для региональных научно-технических комплексов, можно рекомендовать следующие мероприятия, которые позволят, по нашему мнению, повысить качество, оперативность и единство управления научно-техническим развитием страны и её регионов в условиях внешних санкций и экономического давления.

1. Организовать разработку и реализацию в субъектах РФ комплекса документов стратегического планирования научно-технологического развития (концепции, стратегии, программы), обосновав в них решение важнейших национальных задач: технологическое ускорение, импортозамещение, восстановление кадрового потенциала науки и высокотехнологичной промышленности, усиление научно-технических связей и кооперации регионов.
2. На федеральном и региональном уровне в документах стратегического планирования важно усилить

их направленность на решение важнейших задач инновационного развития страны путем введения целевых показателей и индикаторов, отражающих процессы импортозамещения, технологического развития, научно-исследовательской деятельности.

3. Способствовать рационализации управленческих практик в регионах, активизировать межрегиональную кооперацию в научно-технической сфере, облегчить достижение баланса общенациональных задач и региональной специфики.
4. Разработать на межрегиональном уровне совместные долгосрочные стратегии и программы научно-технического развития, обеспечив тем самым интенсификацию уже имеющихся научных и технологических связей, межрегиональную кооперацию в сфере НИОКР и инноваций.

Регионы РФ начали разрабатывать и реализовывать соответствующие региональные стратегии и программы. Они столкнулись с проблемами их практической разработки: получением в необходимом объеме исходной информации по формированию региональных прогнозов и программ. Практика разработки и реализации прогнозных документов показала, что существенными недостатками являются:

- необходимость четко определенных практических механизмов управления. Речь идет о создании организационных структур планирования и управления межведомственного характера. Так, различные координационные советы по реализации региональных программ не имеют соответствующих полномочий и рычагов управления;

- система финансирования мероприятий ориентирована на решение отраслевых (ведомственных) задач. В результате в значительной степени увеличиваются финансовые затраты, прежде всего из-за дублирования финансирования.

Содержание и характер мероприятий, содержащихся в стратегических и программных документах, показывает, что их выполнение связано с особенностями организации управления в регионах РФ. На эти особенности обращается внимание в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, где среди основных нерешенных проблем, препятствующих развитию страны, обозначено сохранение несогласованности приоритетов и инструментов поддержки научно-технологического развития Российской Федерации на федеральном (национальном), региональном уровнях. Причем если на федеральном уровне приоритеты представлены в основном отраслями (энергетика, транспорт, сельское хозяйство, машиностроение и т.д.), то на региональном уровне заложенные приоритеты формируются агрегировано из входящих в субъект Российской Федерации муниципальных образований, а внутри муниципальных образований приоритеты формируются на основе

связей и взаимодействий субъектов хозяйствования различных форм собственности.

Целью пространственного развития Российской Федерации, определяемой «Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года», является обеспечение устойчивого и сбалансированного пространственного развития Российской Федерации [3], направленного на сокращение межрегиональных различий в уровне и качестве жизни населения, ускорение темпов экономического роста и технологического развития, а также на обеспечение национальной безопасности страны. Одной из основных нерешённых проблем является слабая реализация потенциала межрегионального и межмуниципального взаимодействия в научно-технологическом развитии.

В этой связи одним из основных направлений расширения географии и ускорения научно-технологического и инновационного развития Российской Федерации является сбалансированность научно-технологического и социально-экономического развития перспективных крупных центров экономического роста Российской Федерации: крупных городских агломераций, территорий опережающего развития и других образований. При этом, решения не укладываются в рамки одной отрасли или территориального образования, что диктует разработку схем взаимодействия различных организаций (энергетики, промышленности, транспорта, связи, сельского хозяйства, непромышленной сферы). Формируются объекты управления в регионе (точки роста) межотраслевого назначения, где процесс кооперации организаций (объектов хозяйствования) различных отраслей требует организации в условиях нетрадиционности и экономико-организационной сложности принимаемых решений.

Существенно важным является включение и интеграция в систему государственного стратегического планирования крупнейших корпораций, компаний и банков с государственным участием, финансово-промышленных групп, причем не только при выработке стратегии, но и при ее реализации. Необходимо обеспечить интеграцию действий, что предполагает введение изменений в существующий порядок распределения прав, обязанностей и ответственности, модернизацию организационных структур управления и методов финансирования.

Следовательно, правовая база планирования выстраивается на основе механизма взаимодействия органов государственной власти всех уровней, органов местного самоуправления, научных организаций и субъектов хозяйствования. Этот механизм должен обеспечивать интеграцию интересов и ресурсов при разработке и реализации федеральных, региональных и муниципальных стратегических планов и программ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные автором исследования и разработки могут послужить обоснованием для формирования региональной планово-прогнозной системы комплексного социально-экономического и научно-технологического развития регионов [4]. На местах в инициативном порядке уже разработаны долгосрочные стратегии развития федеральных округов и ряда субъектов Российской Федерации, муниципальных образований. Российские ученые и специалисты убедительно доказывали необходимость формирования методологических подходов и организационных механизмов, позволяющих соединить методы прогнозирования и планирования (дореформенного), с использованием их в практике стратегического развития субъектов РФ на принципах рыночной экономики. Об этом свидетельствуют, например, работы ученых Института региональных экономических исследований (ИРЭИ), в частности, по подготовке стратегий социально-экономического развития Москвы, Московской области, Иркутской области и других регионов, к пониманию объективной необходимости прогнозирования и планирования долгосрочного экономического и социального развития страны и субъектов РФ.

Для развития современной России важно понимание, что социально-экономическая система страны, наряду с отраслевой экономической структурой, имеет иерархическую территориальную организацию жизнедеятельности, которая базируется на взаимобусловленности, взаимодействии и взаимовлиянии отраслей народного хозяйства в границах конкретных регионов. Регионы (в современных условиях – субъекты РФ) являются многофункциональными и многообъектными социально-экономическими и научно-технологическими подсистемами хозяйственного комплекса страны в ее едином экономическом пространстве. В то же время они являются носителями специфических экономических и социальных интересов, обусловленных их экономическим, научно-технологическим положением в народнохозяйственном комплексе страны при решении конкретных практических задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. АБАШКИН В.А. и др. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 7. под ред. Л.М. Гохберга. М.: НИУ ВШЭ. 2021. 274 с.
2. Концепция технологического развития на период до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р.
3. Концепция Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года, утверждена 22 мая 2017 г. №3414п-П16.
4. МЕДВЕДЕВ В.В. Выявление дисбаланса в системе социально-экономического, научно-

технологического развития регионов и муниципальных образований на основе сопоставления их рейтингов // Глобальный научный потенциал. 2020. № 9. С. 89–95.

5. Стратегические проектные инициативы 2030. Эл. ресурс. URL: http://don2030.mineconomikiro.ru/docs/2018/8_mechanizmrealis.pdf (дата обращения 28.02.2017 г.)
6. Стратегия научно-технологического развития России до 2035 года (Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642). СПС «КонсультантПлюс».
7. A new era for manufacturing in China // McKinsey, официальный сайт. URL: http://www.mckinsey.com/insights/manufacturing/a_new_era_for_manufacturing_in_china.

REFERENCES

1. AVASHKIN V.L. ET AL. Rating of innovative development of constituent entities of the Russian Federation. edited by L.M. Gokhberg, Moscow: NIU VSHE. 2021;7:274. (In Russian).
2. The concept of technological development for the period until 2030. Order of the Government of the Russian Federation of May 20, 2023, N 1315-r. (In Russian).
3. Concept of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation until 2025, approved on May 22, 2017. N 3414p-P16. (In Russian).
4. MEDVEDEV V.V. Identification of imbalances in the system of socio-economic, scientific and technological development of regions and municipalities based on a comparison of their ratings. *Global'nyy nauchnyy potentsial*. 2020;9:89–95. (In Russian).
5. Strategic project initiatives 2030 [El. resource]. URL: http://don2030.mineconomikiro.ru/docs/2018/8_mechanizmrealis.pdf (accessed 02/28/2017). (In Russian).
6. Strategy for scientific and technological development of Russia until 2035 (Decree of the President of the Russian Federation dated December 1, 2016 N 642). SPS “ConsultantPlus”. (In Russian).
7. A new era for manufacturing in China // McKinsey, official website. URL: http://www.mckinsey.com/insights/manufacturing/a_new_era_for_manufacturing_in_china.

Медведев Вадим Викторович,
к.э.н., Генеральный директор Фонда поддержки проектов
Национальной технологической инициативы

☎ 121205, г. Москва, Территория инновационного центра
Сколково, ул. Нобеля, д. 1, этаж 4,
121205, Moscow, Territory of the Skolkovo Innovation
Center, st. Nobelya, 1, floor 4
тел.: +7 (495) 120-10-45, e-mail: Medvedev.vv@nti.fund
ORCID 0000-0002-4433-661X

УДК 332.132

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-16-21

Научная статья

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫМИ ЦЕНТРАМИ В НОВЫХ ГЕОСТРАТЕГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

В. Г. РОСТАНЕЦ¹,
И. А. РОЖДЕСТВЕНСКАЯ²

¹ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

² ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РФ

В статье рассматриваются минерально-сырьевые центры как объект территориального управления в новой геостратегической реальности, выдвигающей новые задачи и предъявляющей особые требования и подходы к их развитию и формам государственной поддержки, формированию организационных моделей и форм функционирования. Предлагаются направления и конкретные рекомендации по организационному обеспечению создания и успешному развитию как действующих, так и вновь создаваемых минерально-сырьевых центров на основе усиления координационных межрегиональных связей, включения в процесс управления минерально-сырьевых центров представителей всех групп интересов, связанных с их развитием.

Ключевые слова: минерально-сырьевые центры, территориальное управление, организационные формы, точки роста

ВВЕДЕНИЕ

Складывающиеся геостратегические реалии со всей очевидностью свидетельствуют о происходящих в мире процессах, которые кардинально меняют ситуацию функционирования глобальной экономики. Этот вызов встал в полный рост не только для России, которая попала под санкции, но для всех стран мира, включая крупнейшие национальные экономики. Несмотря на последовательное улучшение макроэкономических показателей России (рост инвестиций

Original article

TERRITORIAL ASPECTS OF MANAGING MINERAL RESOURCE CENTERS IN NEW GEOSTRATEGIC CONDITIONS OF ECONOMIC GROWTH

V. G. ROSTANETS¹,
I. A. ROZHDESTVENSKAYA²

¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

² FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE
GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

The article examines mineral resource centers as an object of territorial management in the new geostrategic reality, which puts forward new tasks and imposes special requirements and approaches to their development and forms of state support, the formation of organizational models and forms of functioning, offers directions and specific recommendations for organizational support for the creation and successful development of both existing and newly created MRCs based on strengthening coordination interregional ties, inclusion in the MSC's management process the representatives of all interest groups related to their development.

KEYWORDS: mineral resource centers, territorial administration, organizational forms, growth centers

в основной капитал, низкий уровень безработицы, определенный рост оптимизма в промышленности и т.д.), перед российской экономикой встают задачи ускорения процесса структурной трансформации, обеспечения высоких темпов реализации государственных проектов и программ по экономическому освоению природных ресурсов арктических территорий, эффективному продвижению восточного вектора пространственного развития на основе новых организационно-экономических и технологических подходов, отражающих современные вызовы.

В настоящее время важнейшая роль в экономике нашей страны принадлежит минерально-сырьевым

центрам (МСЦ). Федеральные долгосрочные плановые документы (в частности, Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.), определяющие перспективы развития России, выделяют МСЦ в качестве одного из драйверов экономического роста национальной экономики. Сегодня МСЦ являются основными генераторами экспортных доходов, источником формирования финансовых ресурсов страны и регионов. Доля минеральных продуктов в национальном экспорте (2021 г.) превышает 57%, а в доходах федерального бюджета – 40%. Общая сумма ожидаемых в 2023 г. нефтегазовых доходов – 8,9 трлн руб., из них так называемые базовые – 8 трлн руб. За счет доходов от сырьевого экспорта покрывается большинство социальных программ и обязательств государства. Очевидно, что в такой ситуации МСЦ должны являться приоритетным объектом государственного управления и планирования как в отраслевом, так и территориальном разрезе. В рамках данной статьи авторами рассматриваются возможные варианты организации территориального управления МСЦ как важнейшими звеньями национальной экономики, соответствующими парадигме российского федерализма.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

В настоящее время в России выделяются 4 крупнейших минерально-сырьевых центра, которые расположены в Ямало-Ненецком автономном округе (объем годовой добычи – 520 млрд м³ газа и 36 млн т нефти), Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (годовая добыча – 215 млн т нефти), Сахалинской области (годовая добыча – 30 млрд м³ газа и 20 млн т нефти), Республике Саха (Якутия) (годовая добыча – 7 млрд м³ газа и 16 млн т нефти), каждый из которых обеспечивает более одного процента суммарного прироста валового регионального продукта субъектов Российской Федерации. Еще один крупный МСЦ складывается на стыке Иркутской области и Республики Саха (Якутия) на базе Ковыктинского газоконденсатного месторождения (годовая добыча – 3 млрд м³ газа и 18 млн т нефти). Кроме того, в большинстве сибирских и дальневосточных субъектов Российской Федерации имеются МСЦ экономического роста меньшего масштаба, оказывающие, тем не менее, сильное воздействие на тренды развития соответствующих регионов.

Для решения задачи расширения минерально-сырьевой базы с целью создания новых драйверов экономического развития регионов и пополнения доходной базы бюджета в стране ведутся активные геолого-разведочные изыскания. По углеводородному сырью геологоразведочные работы проводятся на территории Республики Саха (Якутия) и Уральского федерального округа. На конец 2024 г. планируется выявление не менее семи перспективных площадей для

лицензирования добычи на территории Республики Саха (Якутия), что станет основой для создания нового МСЦ с потенциальной транспортировкой нефти и газа по Северному морскому пути.

В Уральском федеральном округе планируется разработать две перспективные площади для лицензирования. Это поможет подготовить новый перспективный район нефтедобычи на границе Тюменской области и ХМАО. Поиск бурение также запланировано на востоке Томской области. Ожидается, что результаты бурения позволят существенно увеличить ресурсную базу углеводородного сырья на правобережье реки Обь в Томской области.

Как уже отмечалось, в реалиях российской экономики МСЦ являются основными генераторами доходов, источником наполнения федерального и региональных бюджетов. Вместе с тем следует признать, что введенные беспрецедентные санкционные режимы в отношении российских нефтяных и газовых компаний не могли не сказаться на результатах их внешнеэкономической деятельности. Так, по итогам 2022 г. наблюдалось резкое сокращение (на 55%) объемов поставок в Европу российского газа и активная переориентация на новые рынки поставок трубопроводного российского газа. Отметим при этом, что указанное выше снижение физического объема экспорта на 55% было компенсировано ростом средневзвешенных цен на данный ресурс в 4,5 раза.

Согласно данным Федеральной таможенной службы, за 2022 г. Россия нарастила экспорт минерального топлива, нефти и продуктов их перегонки, битуминозных веществ на 42,8% – до 383,7 млрд долларов США. Добыча нефти, нефтепродуктов, угля и природного газа вместе с услугами в сегменте нефтегаза имеют почти 55% расчетную долю по валовой добавленной стоимости по российскому экспорту товаров и услуг. Резкий рост поставок за рубеж в денежном выражении связан, в первую очередь, с ростом цен на энергоносители, что позволило продавать нефть, нефтепродукты и газ значительно дороже, чем обычно [4].

В условиях противостояния России внешнему экономическому давлению, необходимости укрепления экономического суверенитета страны роль МСЦ еще более возрастает.

В настоящее время перед МСЦ нашей страны стоит несколько масштабных, по существу экзистенциальных, задач:

1. Переориентация своей экспортной деятельности (в связи с сокращением спроса на российские энергоресурсы в Европе) на новые внешние рынки (азиатские, ближневосточные, африканские, латиноамериканские), формирование новой системы логистики и инфраструктуры.

Процессы перехода российского сырьевого экспорта на новые рынки уже начались и идут достаточно быстро. В течение 2022 г. заметно увеличился объем

товаропотока на азиатские рынки. Стоимость трубопроводного газа, поставленного РФ в Китай в 2022 г., составила 3,9 млрд долларов США, увеличившись в 2,6 раза. Возросли поставки сырья в Южную Корею. По итогам 2022 г., Россия нарастила поставки угля в Южную Корею на 24%, доведя их до 26,5 млн т. Ежемесячно экспортируется около 2 млн т угля [3].

2. Сохранение устойчивого функционирования предприятий МСЦ, обеспечение их необходимым технологическим оборудованием и сервисными услугами в условиях внешнеэкономических санкций, введенных против нашей страны, выхода западных инвесторов и производителей оборудования из проектов МСЦ.

Работа российских МСЦ в техническом плане сильно зависит от импортного оборудования. По данным Минпромторга РФ, доля импортного оборудования при проведении работ по освоению месторождений полезных ископаемых Арктической зоны в 2017 г. составляла более 85% (Доклад о целях и задачах Минпромторга России на 2018 год и основных результатах деятельности за 2017 г.). По данным аналитиков Альфа-банка, в 2022 г. с применением отечественных технологических решений производилось не более 5% российского сжиженного природного газа. Паспорт стратегической инициативы «Прорыв на рынке СПГ», разработанный Минпромторгом в 2021 г., предусматривает рост доли российского оборудования на средне- и крупнотоннажных СПГ-заводах до 40% к 2024 году и до 80% к 2030 г. [3].

В июле 2023 г., на проведенном заседании Правительственной Комиссии по импортозамещению, было принято решение о создании Координационного совета по импортозамещению нефтегазового оборудования, включающего представителей Министерства энергетики, Министерства промышленности и торговли, федеральных агентств, нефтегазовых компаний, профессиональных ассоциаций, представляющих интересы, в том числе, промышленных подрядчиков. В рамках подготовки специальных дорожных карт будут определены производители и перечень мероприятий по обеспечению серийного выпуска оборудования для предприятий нефтегазовой отрасли для успешного решения задач импортозамещения [6].

3. Повышение степени взаимосвязи производственных комплексов МСЦ с экономикой окружающих их территорий, участия в решении их социально-экономических проблем.

В настоящее время российские МСЦ развиваются во многом обособленно от окружающего их регионального экономического пространства, слабо связаны с хозяйственными комплексами субъектов РФ и муниципальных образований, на территории которых они расположены. Чтобы максимально использовать возможности МСЦ, их развитие должно быть скоординировано с развитием окружающих территорий.

МСЦ не должны быть изолированными от экономики регионов, в которых они расположены. Усиление координации развития МСЦ и окружающих территорий может дать ощутимый экономический и социальный эффект для сибирских и дальневосточных регионов страны, обеспечить комплексность их экономик, повысить темпы и уровень их развития. Этот вопрос имеет давнюю историю, поднимался в отечественной научной литературе, однако до сих пор не решен на практике. Так, известный экономист М.Я. Гохберг еще в 1965 г. проработал вопрос комплексного развития нефтедобывающих районов СССР на основе производственной кооперации и сбалансированного развития добывающих, перерабатывающих и обслуживающих производств промышленности регионов, на территории которых находятся центры нефтедобычи [1].

Если первые две задачи, очевидно, должны решаться объединенными усилиями федеральных властей и крупнейших корпораций в рамках федеральных государственных программ, отраслевых планов и дорожных карт импортозамещения, то третья задача является объектом территориального управления, межрегионального и межмуниципального сотрудничества.

С помощью каких механизмов можно достичь усиления координации развития МСЦ с окружающими территориями и повысить их вклад в решение социально-экономических проблем муниципалитетов и субъектов РФ, в границах которых они расположены? По нашему мнению, это, прежде всего:

- использование плановых и программных инструментов развития МСЦ;
- формирование специальных органов управления развитием МСЦ (в том числе межмуниципальных и межрегиональных наблюдательных советов);
- интенсификация процессов кластеризации промышленных предприятий, связанных с МСЦ;
- повышение социальной ответственности ресурсодобывающих корпораций в отношении населения окружающих территорий;
- заключение специальных договоров и соглашений о сотрудничестве административно-территориальных образований с добывающими корпорациями (подобный опыт накоплен в Иркутской области).

Рассмотрим подробнее вопрос о формировании в МСЦ специальных органов территориального управления, который к настоящему времени, к сожалению, не проработан ни в методическом, ни в практическом плане.

В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. – нормативном документе федерального уровня – дано определение МСЦ как «территории одного или нескольких муниципальных образований и (или) акватории, в пределах которых расположена совокупность разрабатываемых

и планируемых к освоению месторождений и перспективных площадей, связанных общей существующей и планируемой инфраструктурой и имеющих единый пункт отгрузки добываемого сырья или продуктов его обогащения в федеральную транспортную систему или региональную транспортную систему» [11].

Исходя из данного определения МСЦ, управление ими должно носить межмуниципальный характер. Однако, на практике, фактические объемы и характер хозяйственной деятельности в МСЦ значительно превосходят масштабы муниципальной экономики и круг полномочий местных властей.

В качестве примера приведем данные по Тазовскому району Ямало-Ненецкого автономного округа – типичному муниципальному образованию, на территории которого ведется масштабная нефтегазодобыча. В 2021 г. объем добычи углеводородного сырья в районе составил 650 млрд рублей, инвестиции в производство в 2021–2024 гг. – 330–370 млрд рублей в год [5]. Столь большой объем инвестиций обусловлен тем, что в Тазовском районе реализуется крупнейший проект в сфере добычи и производства сжиженного природного газа – «Арктик СПГ-2» с конечными объемами производства до 4% от мирового рынка СПГ.

Численность занятых на предприятиях района в 2021 г. превысило 35 тыс. человек. При этом, постоянное население Тазовского района составляет 18 тыс. человек, из которых половина относится к коренным народам, ведущим традиционное хозяйство на основе оленеводства и рыболовства [5]. Функционирование МСЦ, таким образом, обеспечивается вахтовиками и командированными специалистами. Очевидно, что в таких условиях (малонаселенность района, ограниченность транспортных систем, отсутствие местной промышленной базы) ставить вопрос об организации широкого взаимодействия предприятий МСЦ с экономикой района не представляется возможным.

В то же время, в рамках отдельных субъектов РФ, макрорегионов или федеральных округов кооперация промышленных предприятий и МСЦ представляется вполне реальной (Ямальский и Ханты-Мансийский МСЦ – промышленность Урала; Сахалинский МСЦ – промышленность Хабаровского и Приморского краёв; Якутский МСЦ – промышленность Иркутской области). В силу этого, управление и планирование развития МСЦ, их территориально-производственной интеграции с окружающими территориями объективно будет иметь межрегиональный и макрорегиональный уровень. Функционирование МСЦ уже сейчас включает разнообразные межрегиональные взаимодействия и связи (транспортные, природоохранные, инвестиционные, трудовые, миграционные), которые в будущем будут только расширяться. Этот факт должен учитываться при рассмотрении вопроса о составе и структуре органов управления МСЦ.

Следует подчеркнуть, что ученые Уральского отделения РАН еще в 2012 г. указывали на необходимость более внимательного подхода к анализу и оценке межрегиональных связей при формировании сети МСЦ и выстраивании оптимальных организационных схем управления такими центрами. В качестве стратегической ошибки специалисты отмечали «формирование МСЦ на тех территориях, которые уже долгое время специализируются на добыче полезных ископаемых. При этом игнорируются связанные с ними регионы, в которых добываемые полезные ископаемые обрабатываются, через которые осуществляется их транспортировка и т.д.» [8].

Преодолению ограничений в развитии новых МСЦ, связанных с отсутствием необходимой инфраструктуры, кадрового обеспечения в значительной степени могло бы помочь формирование и размещение проектов освоения минерально-сырьевых ресурсов в рамках единой инфраструктуры на базе межрегиональных взаимодействий в рамках выстраивания цепочек создания добавленной стоимости [7].

Успешное решение стратегической задачи освоения богатых ценными природными ресурсами, но труднодоступных арктических территорий требует особого внимания к организационным моделям и экономическим механизмам формирования новых МСЦ на таких территориях [2]. Очевидно, что для ускоренного запуска и включения в хозяйственный процесс МСЦ, дислоцированных на еще не освоенных территориях, потребуются привлечение уже имеющегося инфраструктурных мощностей разного типа, расположенных в ближайших регионах, на основе выстраивания сетевых межрегиональных коммуникаций и разработки согласованных управленческих решений, обеспечивающих синергетический эффект от деятельности вновь создаваемых МСЦ.

По нашему мнению, решение вопроса об организации управления МСЦ следует искать в следующих направлениях и организационных формах [9, 10]:

- наделение МСЦ особыми экономическими статусами и режимами ведения хозяйственной деятельности (например, объявление их «приоритетными экономическими зонами», особыми экономическими зонами);
- формирование в их рамках ассоциаций хозяйствующих субъектов;
- учреждения управляющих компаний МСЦ;
- создание наблюдательных (координационных) советов из представителей региональных и муниципальных администраций;
- создание межрегиональных координационных советов из представителей региональных и муниципальных администраций в рамках федеральных округов.

В плане поиска адекватных форм управления МСЦ может быть полезен опыт, накопленный в СССР в рамках крупных территориально-производственных

комплексов (ТПК), в которых создавались и работали Советы директоров промышленных предприятий.

Преобразование территорий МСЦ в отдельные административные единицы по типу федеральных территорий («Сириус») или специальных административных районов (о. Русский) представляется нам нецелесообразным, поскольку фактически приведет к еще большему обособлению производственных комплексов МСЦ от окружающих их муниципальных образований и субъектов федерации.

Отдельный круг вопросов связан с государственной поддержкой МСЦ и недропользователей в целом в условиях введения с началом СВО западными странами санкционных режимов, оказывающих прямое негативное воздействие на масштабы и эффективность хозяйственной деятельности МСЦ. В 2020–2023 гг. Правительством РФ на базе созданного штаба, включающего Минприроды, Минпромторг, Минэкономразвития, Минтранс, государственные корпорации, были оперативно разработаны конкретные меры поддержки недропользователей с целью сохранить уровень добычи и воспроизводства минерально-сырьевой базы, увеличить объем добычи тех полезных ископаемых, которые частично завозились из-за рубежа. Одновременно ставилась задача не допустить, чтобы под видом поддержки были нарушены важные природоохранные требования и норы экологического законодательства.

В перечень принятых мер вошли:

1) установление разрешительного порядка на вывоз иностранного геологоразведочного, добычного, лабораторного оборудования, которое было ранее закуплено российскими компаниями;

2) проведение работы по оценке потребностей отраслей промышленности в стратегическом сырье, актуализация перечня видов стратегического минерального сырья и «Стратегии развития геологической отрасли – 2035»;

3) разработка специальных мер финансовой поддержки по отдельным видам стратегического сырья (например, снижение налоговой нагрузки на предприятия по добыче молибдена);

4) пакет регуляторных мер, связанных с разрешением недропользователям приостанавливать и продлевать лицензии до двух лет, рассрочка и отсрочка уплаты разовых платежей, сокращение срока аукционных процедур для ускоренного ввода в разработку новых проектов и др.;

5) меры по защите отечественных компаний в случае вынужденного прекращения хозяйственной деятельности со стороны иностранных партнеров в совместных проектах в силу санкционного давления.

По нашему мнению, вышеупомянутый штаб можно рассматривать в качестве прообраза некоего федерального органа временного управления минерально-сырьевыми центрами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Высокий удельный вес МСЦ в общих объемах экономической деятельности в стране, в экспортных поставках и в бюджетных доходах со всей очевидностью указывает на необходимость выделения МСЦ в самостоятельный объект управления и стратегического территориального планирования. Анализ производственной деятельности, хозяйственных связей крупнейших предприятий газо- и нефтедобычи, работающих в МСЦ, свидетельствует об их межрегиональном характере и масштабах. Соответственно, территориальное управление и планирование развития МСЦ должно носить межрегиональный (макрорегиональный) характер и осуществляться соответствующими органами управления при общей координации из федерального центра.

ЛИТЕРАТУРА

1. **ГОХБЕРГ М.Я.** Избранные труды по региональной экономике. М.: Кнорус, 2018. Т. 1. С. 57–59, 142–173.
2. **ГРИГОРЬЕВ М.** Прогноз развития минерально-сырьевых центров нефти и газа Арктической зоны с морской схемой транспортировки // Деловой журнал *Neftegaz. RU*. 2018. № 5 (77). С. 50–57.
3. Информационные ресурсы: <https://www.kommersant.ru/doc>; <https://tass.ru/>; https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2022/4/1012/
4. Информационный ресурс: Внешняя торговля России. <https://www.tadviser.ru/>
5. Информационный ресурс <https://tasu.ru/ekonomika-i-finansy/>
6. Информационный ресурс: <http://government.ru/news/49072/>
7. **КРЮКОВ В.А., ЯЦЕНКО В.А., КРЮКОВ Я.В.** Подходы к формированию новых минерально-сырьевых центров в Арктике: в основе – выстраивание цепочек межрегиональных взаимосвязей // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. Т. 231. № 5. С. 145–167.
8. **НАУМОВ И.В., КРАСНЫХ С.С.** Исследование межрегиональных взаимосвязей в процессах развития минерально-сырьевого комплекса Российской Федерации // Известия высших учебных заведений. Горный журнал. 2019. № 8. С. 108–124.
9. **РОЖДЕСТВЕНСКАЯ И.А., РОСТАНЕЦ В.Г.** Минерально-сырьевые центры как новые объекты управления и стратегического планирования на макрорегиональном уровне // Вестник РАЕН. 2021. Т. 21. №2. С. 83–88.
10. **РОСТАНЕЦ В.Г.** Минерально-сырьевые центры в системе регионального стратегического планирования // Вестник РАЕН. 2022. Т. 22. №2. С. 46–50.
11. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ №207-р от 13.02.2019 г.

REFERENCES

1. **GOKHBERG M.YA.** Selected works on regional economics. Moscow: Knorus. 2018;1:57–59,142–173. (In Russian).
2. **GRIGORIEV M.** Forecast of the development of mineral resource centers of oil and gas in the Arctic zone with a marine transportation scheme. *Delovoy zhurnal Neftegaz.RU*. 2018;5;(77):50–57. (In Russian).
3. Information resources: <https://www.kommersant.ru/doc>; <https://tass.ru/>; https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2022/4/1012/ (In Russian).
4. Information resource: Foreign trade of Russia. <https://www.tadviser.ru/sales>. (In Russian).
5. Information resource <https://tasu.ru/ekonomika-i-finance/> Tazovsky. (In Russian).
6. Information resource: <http://government.ru/news/49072/> commission. (In Russian).
7. **KRYUKOV V.A., YATSENKO V.A., KRYUKOV YA.V.** Approaches to the formation of new mineral resource centers in the Arctic: the basis is building chains of inter-regional relationships. *Nauchnyye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*. 2021;231;5:145–167. (In Russian).
8. **NAUMOV I.V., KRASNYYKH S.S.** Study of interregional relationships in the processes of development of the mineral resource complex of the Russian Federation. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Gornyy zhurnal*. 2019;8:108–24. (In Russian).
9. **ROZHDESTVENSKAYA I.A., ROSTANETS V.G.** Mineral resource centers as new objects of management and strategic planning at the macroregional level. *Vestnik RAYEN*. 2021;21;2:83–88. (In Russian).
10. **ROSTANETS V.G.** Mineral resource centers in the system of regional strategic planning. *Vestnik RAYEN*. 2022;22;2:46–50. (In Russian).
11. Spatial development strategy of the Russian Federation for the period until 2025. Approved by order of the Government of the Russian Federation N 207-r dated February 13, 2019. (In Russian).

Ростанец Виктор Григорьевич,

д.э.н., профессор, зам. директора АО «Институт региональных экономических исследований»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16, а/я 53,
119002 Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
тел.: +7 (499) 241-10-66, e-mail: rostanets@mail.ru

Рождественская Ирина Андреевна,

д.э.н., профессор кафедры Государственное и муниципальное управление факультета «Высшая школа управления» Финансового университета при Правительстве РФ

☎ 125167, г. Москва, пр-кт Ленинградский, д. 49/2,
125167, Moscow, Leningradsky Ave., 49/2,
тел.: +7 (499) 241 04 18. e-mail: irozhdestv@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5211-768X

УДК 332.1

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-22-26

Научная статья

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.М. Бухвальд, О.Н. Валентик
Институт экономики РАН

Статья рассматривает направления институциональных преобразований, связанных с необходимостью обеспечить последовательную реализацию ключевых направлений и задач в сфере пространственного регулирования в российской экономике. Одной из таких институциональных составляющих выступает система федеративных отношений, которые составляют наиболее значимое «обрамление» экономического пространства страны. При этом федеративные структуры представляют собой не застывший, а динамично развивающийся блок экономико-правовых отношений, что реализуется в виде периодического обращения к идее федеративной реформы.

Ключевые слова: субъекты федерации, институциональные преобразования, реформа, федерализм, пространственная организация экономики, экономическое пространство

ВВЕДЕНИЕ

Федеративные отношения представляют собой одну из ключевых основ институционально-правовой структуры государства в современной России как государстве федеративного типа. Это – основа вертикали публичной власти в стране, а также взаимодействия всех ее уровней. Совершенствование федеративных отношений и местного самоуправления выступает необходимой предпосылкой достижения стратегических целей государства в сфере пространственного регулирования и регионального развития, главной из которых по-прежнему выступает единого экономического пространства страны, в том числе, за счет сокращения межрегиональной и внутрирегиональной социально-экономической дифференциации.

Не случайно преобразования в сфере федеративных отношений в рамках практики государственного и муниципального управления затрагивают практически все стороны экономических, социальных и иных

Original article

INSTITUTIONAL ASPECTS OF SPATIAL REGULATION IN RUSSIAN FEDERATION

E.M. BUCHWALD, O.N. VALENTIK
INSTITUTE OF ECONOMICS OF THE
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

The article examines the directions of institutional transformations, related to the need to ensure the consistent implementation of key directions and tasks in the sphere of spatial regulation in the economy of Russia. One of such institutional components is the system of federal relations, which constitute the most significant "frame" of the country's economic space. At the same time, federal structures represent not a "frozen", but a dynamically developing block of economic and legal relations, which are implemented in the form of a periodic appeal to the idea of federal reform.

KEY WORDS: subjects of the federation, institutional transformations, reform, federalism, spatial organization of the economy, economic space

процессов в России. Эти преобразования, системно определяемые понятием «федеративная реформа», становятся одним из определяющих факторов по отношению к общему ходу экономических, социально-политических и иных преобразований в российском государстве. Иногда федеративные устои государства воспринимаются как нечто застывшее, не подлежащее каким-либо корректировкам. Но на деле это далеко не так. Как отмечал один из исследователей, «федерализм не только подразумевает, но и требует реформ, и в этой гибкости заключено одно из основных преимуществ этой формы политического управления...это реформы крайне сложные, требующие долговременного процесса переговоров и согласования интересов [2].

Как показывает накопленный опыт последних десятилетий, воздействие преобразований, осуществляемых в сфере федеративных отношений, на тренды экономического и социального развития страны и ее регионов может иметь как позитивный, так и негативный характер. Здесь все зависит от «качества» реформ, а именно от их социально-политической и экономической обоснованности, от четкости целенаправленности, от

наличия объективного мониторинга реформ и оценки их итоговых результатов. К сожалению, российские институциональные реформы, в том числе так или иначе обращенные к сфере федеративных отношений, такими качественными признаками в полной мере не обладают. Достаточно часто эти реформы видятся недостаточно мотивированными, лишенными четкого целеполагания и развернутой оценки фактически достигаемых результатов [1]. К тому же, как показывает практика, такие преобразования, как правило, не завершаются по мере полного достижения поставленных перед ними целей, а со временем как бы просто «уходят в песок». Это дает основания для того, чтобы оценить уже сделанное по реформированию федеративных отношений, а также рассмотреть возможные дальнейшие шаги в этом направлении, включая их потенциальное воздействие на пространственную структуру экономики России и ее регионов [9].

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

Фактически тот институционально-правовой феномен, который традиционно принято рассматривать как федеративную реформу, на деле в российских условиях всегда представлял собой не разовый акт, а цепочку достаточно разрозненных мероприятий, часто не объединенных единой, четко сформулированной целью и определенной последовательностью действий. Отсутствие заданного целеполагания и адресации к конкретным объектам регулирующего воздействия привело к тому, что на данный момент невозможно дать убедительный ответ на вопрос: следует ли считать цепь реформ федеративного устройства Российской Федерации завершенной, и если нет, то какие еще шаги она еще может предполагать в дальнейшем? [4].

В советские годы, несмотря на грубо формальный смысл федерализма советского типа, этот круг проблем все же оставался в поле зрения исследователей, хотя и преимущественно с правовой точки зрения; экономический смысл федеративных отношений исследовался крайне мало, поскольку он целиком «поглощался» принципами высокоцентрализованной экономики планового типа. Общественный, социальный смысл федеративных отношений советского типа также неизменно оставался «в тени» [10]. Рискнем утверждать, что в советский период большинство граждан вообще слабо представляли себе то, что они живут в федеративном государстве (а в РСФСР – даже как бы в «двухэтажной Федерации») и какой практический смысл все это имеет.

Такая ситуация объективно предполагала устойчивость, даже косность экономических и институционально-правовых основ советского федерализма, отсутствие в тот момент посылок к целенаправленному реформированию тех или иных сторон федеративных отношений. Изменения если и вносились, то исключительно политизированного характе-

ра. Социально-политические и экономические реформы в России конца XX – начала XXI века сохранили федеративную природу российского государства и при этом как бы деформализовали эту природу, сняли «табу» с возможностей ее реформирования. По сути, преобразования в этой сфере влились в общий контекст российских политических и экономических реформ, продолжающихся и до настоящего времени [3]. Тесное взаимодействие федеративных реформ со всеми социально-политическими и иными преобразованиями характерно для всех государств, базирующихся на принципах федерализма [7].

Последняя по времени и наиболее активная фаза федеративной реформы в стране пришлось на начало – середину 2000-х годов. На этом этапе реформа носила системный характер, решая многообразные задачи в сфере федеративных отношений, хотя конечные цели преобразований конкретно не фиксировались. На этом этапе произошло слияние нескольких субъектов Федерации. Был также изменен порядок формирования Совета Федерации Федерального собрания РФ; усилены меры контроля федерального центра за деятельностью органов представительной и исполнительной власти субъектов Федерации. В рамках реконструкции управленческой вертикали были сформированы федеральные округа с институтом полномочного представителя Президента РФ и пр. Особенностью этой реформы стало то, что завершение ее наиболее активной фазы не означало полную приостановку данного круга преобразований. Так, в сфере федеративных отношений в последующем в дополнение к федеральным округам были сформированы макрорегионы; узаконен институт федеральных территорий. Был также заявлен институт особых «геостратегических территорий» и пр. [1]. Соответственно, нельзя не озаботиться тем, стоит ли ожидать реформ в этом направлении в дальнейшем и что может составить их практическое содержание.

В этой связи весьма дискуссионным остается и главный вопрос: а что, собственно, следует считать главным объектом таких реформ, их смысловым стержнем и ее главной целью? И в нашей, и особенно в зарубежной научной литературе понятие федеративной реформы чаще всего связывается с проведением таких государственно-правовых преобразований, при которых (независимо от официальных деклараций) на деле происходит существенный сдвиг от модели федеративной государственности к унитарной или наоборот. С идеей федеративной реформы также часто связываются шаги по централизации управления в пользу федерального центра или, напротив, с децентрализацией управления (в пользу органов власти субфедерального уровня).

Опыт развития российской государственности ряда последних лет как бы действительно свидетельствует в пользу такой реформы. Об этом говорит тот

факт, что успешная антиковидная и антисанкционная политика в стране прошла и по-прежнему идет при доминирующем значении экономических, правовых и институциональных ресурсов федерального центра. Это породило иллюзию (а может быть, и вполне обоснованное мнение?) что именно централизация управления в пределах все еще формально федеративного государства сегодня уже не временный шаг, а обоснованный ход, который и в более благоприятных условиях будет способствовать успешному решению задач хозяйственного, социального и иного характера. Значит ли это, что подобная федеративная реформа в России ныне реально востребована и при этом будет вне сомнений продуктивна?

К сожалению, серьезное, всестороннее осмысление данной проблемы и практических путей ее решения пока явно отсутствует. Какой-либо концепции, отражающей долговременное видение проблем и перспектив российского федерализма, не существует. Действующая Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 г., как возможный паллиатив, на деле федеративную проблематику для российского экономического и институционально-правового пространства не включает; понятия «федерализм», «федеративные отношения» в ней просто не представлены. По сути, вопрос о реформировании федеративных отношений практически полностью выпал из документов, касающихся пространственного «среза» стратегического планирования. Определенные ключевые целевые установки на реформирование федеративных отношений могли бы наличествовать в таком документе, как «базовая» стратегия социально-экономического развития Российской Федерации. Однако этот важнейший стратегический документ, анонсированный еще несколько лет назад, на деле так и не появился.

Такую ситуацию нельзя считать приемлемой. В отсутствие долгосрочной концепции реформирования федеративных отношений именно Стратегия пространственного развития должна была бы стать документом, отражающим перспективное видение тех изменений в сфере федеративных отношений, которые обеспечили бы эффективное функционирование всей системы государственного управления и социально-экономического стратегирования, баланс интересов Федерации и ее субъектов, обеспечение интересов национальной безопасности. Этот значимый пробел должен быть устранен при подготовке нового варианта Стратегии пространственного развития Российской Федерации взамен имеющегося, срок действия которого истекает в 2025 г. Но и на этом фоне все говорит о том, что отдельный стратегический документ, отражающий долговременные перспективы российского федерализма, а также возможные шаги федеративной реформы в стране, все еще остается крайне востребованным.

В течение последних двух лет появились признаки того, что идея федеративной реформы в России как бы «реанимируется». Правда, ситуация с перспективами федеративной реформы на этот раз выглядит достаточно неопределенно: в этом направлении нет официально обнародованных документов. Но в целом по сравнению с началом 2000-х гг. на данном этапе вариант такой реформы пока представляется достаточно упрощенным и в основном вращается вокруг только одного из аспектов реформирования федеративных отношений, а именно – изменения (точнее, сокращения) субъектного состава Российской Федерации. Другими словами, наметился возврат к проблеме сокращения числа субъектов Российской Федерации, обсуждаемой с разной степенью активности практически с момента обретения страной полного государственного суверенитета и закрепления ее федеративной структуры. К сожалению, несмотря на мнение большого числа экспертов о важности и актуальности нового этапа федеративной реформы, представления о ее наиболее значимых направлениях и актуальных задачах существенно расходятся. При этом многие важные нерешенные проблемы в сфере федеративных отношений просто выпадают из числа объектов потребных преобразований.

Пока же, как было отмечено выше, все сводится к тому или иному варианту перетасовки круга субъектов Федерации [8]. Конечно, оптимизация состава субъектов Федерации (в том числе, и с целью определенного выравнивания экономического пространства страны) – задача немаловажная, однако она не исчерпывает всех тех новаций, которые в настоящее время важны для эффективного функционирования всех систем государственного управления.

Прежде всего, необходимо на строгой правовой основе имплементировать в систему федеративных отношений все новые институты, которые характеризуют сегодня тренды пространственного развития российской экономики и государственной региональной политики. Так, например, макрорегионы должны получить четкий правовой статус не только как объекты, но и как субъекты стратегического планирования, а также полномочия и экономические ресурсы, необходимые для того, чтобы активно действовать в сфере стратегического планирования, а также межрегионального сотрудничества и кооперации.

Проблема эта не нова. Первая попытка решить данный вопрос была предпринята еще в 2000-м году с принятием федерального закона «Об ассоциациях экономического взаимодействия в Российской Федерации». Однако эта попытка, как показал опыт, не дала значимых результатов. Аналогично действующая Стратегия пространственного развития не содержит никаких положений относительно организации взаимодействия между субъектами России ни в сфере объединения их финансовых ресурсов для решения об-

щих стратегических задач социально-экономического развития экономики, ни в процессах оптимизации территориального размещения предприятий, а также организаций социальной инфраструктуры. Нет также четких рекомендаций данной стратегии и в отношении создания межрегиональных структур территориального планирования и стратегирования. Уже давно созрела необходимость добиться четкого «разделения труда» между макрорегионами и федеральными округами; сформировать (конкретизировать) особый статус геостратегических территорий и пр. Остается пока на уровне общих деклараций и курс в отношении путей практической реализации различных перспективных центров экономического роста. Нуждаются в конкретизации оптимальные параметры курса на «агломеризацию» экономического пространства, а также формы и инструменты государственной поддержки этого процесса. Сюда же следует отнести и такую задачу, как уточнение статуса межрегиональных ассоциаций экономического взаимодействия; согласование основных направлений федеративной и муниципальной реформы. Наконец, в числе названных задач – сохранение территории страны как единого многоуровневого экономического пространства на основе позитивного выравнивания на межрегиональном и внутрирегиональном уровне; обеспечение функционирования пространственной «вертикали» стратегического планирования.

Что касается собственно курса на оптимизацию состава субъектов Российской Федерации, то исходной задачей здесь выступает обоснование критерия такой оптимизации, а не гадание вокруг наиболее целесообразного числа таких субъектов. Крайне ошибочным и даже опасным может быть возврат к дебатам по принципу «больше или меньше», которыми было отмечено обсуждение данной проблемы в начале 1990-х годов. В научной литературе было отмечено немало обращений к обоснованию такой оптимизации (на основе сокращения числа дотационных регионов; на базе выравнивания демографических показателей и пр.), однако все они не представлялись достаточно убедительными и, главное, практически реализуемыми.

Пока же, с процедурной точки зрения, можно выделить два сформировавшихся на данный момент мнения относительно вариантов реформы, так или иначе связанных с сокращением числа (т.е. укрупнением) субъектов Федерации.

Первый вариант заключается в использовании того же алгоритма действий по объединению субъектов Федерации, который был реализован в ходе реформ первой половины – середины 2000-х годов. В рамках этого варианта новые (расширенные) субъекты Федерации сразу же концентрируют в себе полномочия объединяемых регионов, но при этом в целом принципиальных изменений по линии взаимодействия «федерация – регионы» не происходит.

Но в целом итоговая конфигурация подобного варианта преобразований выглядит во многом туманно, ибо не имеет четких экономических мотиваций и институционально-правовых регуляторов.

Второй из предлагаемых ныне вариантов федеративной реформы представляется новацией, т.к. ранее в таком виде он у нас не применялся. Судя по всему, в основу этого варианта федеративной реформы, во всяком случае на ее первом этапе, предполагается заложить не формальные слияния двух или нескольких регионов, а образование на их основе неких «мега-территорий» или межрегиональных агломераций. При этом регионы, вошедшие в состав «мегатерриторий», своей субъектности в составе Федерации, во всяком случае на первом этапе реформы, не теряют. Предположительно в таком случае что эти мегатерритории составят собой еще один мезоуровень пространственной организации России и ее экономики. Но на сегодня, как было отмечено выше, уже существуют два таких уровня – федеральные округа и макрорегионы. При этом ни округа, ни макрорегионы в своей деятельности не опираются на правовую базу, закрепленную федеральным законом и, соответственно, характеризуются определенным дублированием своих функций. На этом фоне формирование в стране еще одного мезоуровня пространственной организации уже не представляется безусловно позитивным, поскольку такие структуры не имеют представительного органа власти (и его образование не предполагается); они не могут формировать свой «полноценный» бюджет и располагать собственными распорядительными полномочиями, за исключением некоторых функций (преимущественно координационного и контрольного характера), переданных им «сверху» или «снизу». Получается так, что не стоит ожидать никакого иного результата от введения института мегатерриторий, кроме как дальнейшего раздувания административного аппарата, а серьезные экономические аргументы в пользу объединительных процессов пока не представлены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сказанное позволяет сделать вывод, что задача оптимизации субъектного состава Российской Федерации, как одного из возможных компонентов федеративной реформы, не может исключаться из повестки дня. Однако такая оптимизация требует серьезной экономической мотивации вместо доминирующей у нас аргументации типа «так наверняка будет лучше», на которой строится большинство наших реформ. Кроме того, важно вернуться к модели системности федеративной реформы, сочетающей корректировку субъектного состава Федерации с решением иных задач совершенствования федеративных отношений в стране. Основы такого варианта реформы во многом предзаданы основными положениями конституцион-

ной реформы 2020 года и утверждением единого института публичной власти в стране [5, 6].

При переходе к системе рыночного хозяйствования с существенным изменением функций и механизмов государственного управления хозяйственными и социальными процессами роль и инструменты политики регулирования пространственной структуры экономики существенно модифицируются. Эти инструменты должны быть адаптированы к реалиям новой федеративной государственности, а также к условиям, когда государство располагает лишь ограниченным кругом инструментов прямого и косвенного воздействия на территориальную картину размещения производительных сил в стране. С другой стороны, эти условия еще более подчеркивают необходимость эффективно действующего государственного и муниципального управления на основе согласованного реформирования всех уровней публичной власти.

Кроме того, современный уровень государственного управления и стратегирования требует взаимного согласования и даже тесной интеграции систем пространственного и институционального регулирования, особенно в отношении тех компонентов этих систем, которые относятся к деятельности органов публичной власти: федерального, регионального и местного уровня. Прежде всего, это касается необходимости соблюсти свойственный всякому федеративному государству баланс элементов централизации и децентрализации в управлении, в частности, добиться достаточно равномерного распределения полномочий по уровням вертикали стратегического планирования, включая и стратегирование пространственного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. АХПАТЕЛОВ Б.Р. К вопросу о реформировании федеративных отношений в России // Вопросы национальных и федеративных отношений. 2022. Т. 12. №10 (91). С. 3806–3813.
2. БИГВАВА В.Б. Российский федерализм на современном этапе // В сб.: Экономика 2020: Актуальные вопросы и современные аспекты. Пенза: Наука и просвещение. 2020. С. 194–197.
3. БУСЫГИНА И.М., ФИЛИППОВ М.Г. О пользе неудачи: опыт России для исследований сравнительного федерализма // Вестник Пермского университета. Политология. 2020. Т. 14. №3. С. 6–19.
4. БУХВАЛЬД Е.М. Федеративная реформа: возможен ли новый этап // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2023. №2. С. 34–49.
5. БУХВАЛЬД Е.М. Глобальные тенденции и перспективы реформирования российского федерализма // Мир перемен. 2023. №2. С. 55–74.
6. ИВАНЧИК И.С. Российский федерализм в свете конституционной реформы // Epomen. Global. 2021. №23. С. 58–71.
7. КВАШНИНА М.Ю., УХТОМСКИЙ В.А., БЫЧ Е.И. Развитие современных моделей федерализма. 2023. №2 (135). С. 625–628.
8. КОРНЕВ Г.П., КОРНЕВА Л.С. Сценарии укрупнения субъектов Российской Федерации // Право и политика. 2021. №3. С. 1–16.
9. КОРОТИНА Н.Ю. Экономика федеративных отношений с позиций пространственного подхода // Управленческий учет. 2021. №7–3. С. 671–678.
10. ЧЕРЕПАНОВА Д.М. Теоретические аспекты федеративных отношений в федеративном государстве // Синергия наук. 2022. №72. С. 268–274.

REFERENCES

1. AKHPATELOV B.R. On the issue of reforming federal relations in Russia. *Voprosy natsional'nykh i federativnykh otnosheniy*. 2022;12;10;(91):3806–3813. (In Russian).
2. BIGVAVA V.B. Russian federalism at the present stage. In the collection: *Economics 2020: Topical issues and modern aspects*. Penza: *Nauka i prosveshcheniye*. 2020:194–197. (In Russian).
3. BUSYGINA I.M., FILIPPOV M.G. On the benefits of failure: the experience of Russia for the study of comparative federalism. *Vestnik Permskogo universiteta. Politologiya*. 2020;14;3:6–19. (In Russian).
4. BUCHWALD E.M. Federal reform: is a new stage possible. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk*. 2023;2:34–49. (In Russian).
5. BUCHWALD E.M. Global trends and prospects of reforming Russian federalism. *Mir peremen*. 2023;2:55–74. (In Russian).
6. IVANCHIK I.S. Russian federalism in the light of constitutional reform. *Epomen. Global*. 2021;23:58–71. (In Russian).
7. KVASHNINA M.YU., UKHTOMSKY V.A., BYCH E.I. Development of modern models of federalism. 2023;2 (135):625–628. (In Russian).
8. KORNEV G.P., KORNEVA L.S. Scenarios of consolidation of subjects of the Russian Federation. *Pravo i politika*. 2021;3:1–16. (In Russian).
9. KOROTINA N.YU. Economics of federal relations from the standpoint of a spatial approach. *Upravlencheskiy uchetch*. 2021;7–3:671–678. (In Russian).
10. CHEREPANOVA D.M. Theoretical aspects of federal relations in a federal state. *Sinergiya nauk*. 2022;72: 268–274. (In Russian).

Бухвальд Евгений Моисеевич,
д.э.н. профессор, главный научный сотрудник – зав. центром Института экономики РАН

☎ тел.: +7 (499) 129-03-27, e-mail: buchvald@mail.ru

Валентик Ольга Николаевна,
научный сотрудник Института экономики РАН

☎ 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32,
117218, Moscow, Nakhimovsky prospect, 32,
тел.: +7 (499) 129-03-27, e-mail: valentik@yandex.ru

УДК 332.1

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-27-31

Научная статья

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА НА ОСНОВЕ СЕРТИФИКАЦИИ

А. П. Теренин, Т. И. Зворыкина

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

В статье рассматривается стратегическое планирование устойчивого развития региона как объект нормативного регулирования, делается вывод о том, что наряду с принятыми законами, указами Президента, постановлениями Правительства РФ действенным инструментом планирования становится стандартизация, приводятся стандарты по устойчивому развитию административно-территориальных образований.

Для оценки результативности применения стандартов по устойчивому развитию авторы дают рекомендации о формировании наряду с системой сертификации, действующей на международном уровне, предложения по добровольной национальной системе сертификации, предлагается также организационная структура участников сертификации.

Ключевые слова: стратегическое планирование, устойчивое развитие, система, добровольная сертификация, регион, город, структура, административно-территориальное образование, качество жизни, показатели

ВВЕДЕНИЕ

Законодательство в области стратегического планирования сформировало строгую систему нормативного регулирования социально-экономического развития территорий. В данную систему включены всевозможные прогнозы, различные концепции, программы как на уровне государства, так и на уровне регионов, планы развития, локальные стратегии. Опыт применения стратегического планирования за десятилетний срок от принятия ключевого закона о стратегическом планировании показал весьма положительные

Original article

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF STRATEGIC PLANNING OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION ON THE BASIS OF CERTIFICATION

A. P. Terenin, T. I. Zvorykina

JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

The article considers strategic planning of sustainable development of the region as an object of regulatory regulation, concludes that, along with the adopted laws, presidential decrees, resolutions of the Government of the Russian Federation, standardization becomes an effective planning tool, and provides standards for the sustainable development of administrative-territorial entities.

To assess the effectiveness of the application of standards for sustainable development, the authors make recommendations on the formation, along with the certification system operating at the international level, of a proposal for a voluntary national certification system, and the organizational structure of certification participants is also proposed.

KEYWORDS: strategic planning, sustainable development, system, voluntary certification, region, city, structure, administrative-territorial education, quality of life, indicators

результаты [3]. Тем не менее процесс формирования стратегического планирования по различным регионам идет неравномерно, и в определенной степени регионы и конечно административно-территориальные образования выступают как единомышленники с одной стороны, с другой – как конкуренты. Рейтинги и оценка регионов проводится по различным критериям, ориентированным на интересы различных структур: экологов, банков, предпринимателей и др. В то же время главным стратегическим направлением развития любой территории является качество жизни населяющих ее людей. На международном уровне созданы и адаптированы для российских условий ряд международных стандартов, регламентирующих качество жизни на конкретной территории [1, 4]. Кроме

того, на международном уровне разработана и уже функционирует система добровольной сертификации. В Российской Федерации имеется значительный опыт применения систем сертификации в различных сферах деятельности. Данная статья направлена на раскрытие ресурсов стандартизации и сертификации для оценки успешности территории в части стратегического планирования и, соответственно, обеспечения качества жизни населения.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Стратегическое планирование в России осуществляется на федеральном уровне, уровне субъектов РФ и уровне местного самоуправления. Правовые основы стратегического планирования регламентированы Федеральным законом от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Закон направлен на решение вопросов: координации государственного и муниципального стратегического управления; выработки бюджетной политики; наделения полномочиями органов власти и органов местного самоуправления, а также на определение порядка взаимодействия с общественными, научными и иными организациями в сфере стратегического планирования. Важнейшей задачей закона является определение потенциалов территорий и улучшение качества жизни населения.

В этой ситуации чрезвычайно важным становится в рамках стратегического планирования сформировать структуру и состав индикаторов и показателей, характеризующих реальное состояние различных сфер жизни региона, и дать оценку фактической динамике их развития.

Действенным инструментом по установлению требований и параметров к рассматриваемой территории или городу является стандартизация. Стандартизация проводится на международном, межгосударственном и национальном уровне, а также на уровне организации. На международном уровне разработан комплекс стандартов в области устойчивого развития. Подготовку стандартов на международном уровне проводит технический комитет по стандартизации ТК ИСО 268 «Устойчивые города и сообщества», созданный в 2012 г. [4].

Сегодня результативность и эффективность деятельности органов исполнительной власти и органов местного самоуправления определяется на основе показателей, приведенных в указах Президента РФ, и в основном нацелена на оценку их деятельности, а не на установление характеристик качества жизни населения в регионе и его инвестиционную привлекательность. Проблемой достижения устойчивого развития территорий озабочена мировая общественность. ООН приняты и реализуются в большинстве стран мира 17 целей устойчивого развития. Отражением этих целей в России можно считать 12 национальных

проектов, которые реально формируют качество жизни населения. Важным остается вопрос формализации показателей устойчивого развития, которые могут стать индикаторами результатов стратегического развития территории.

Международное сообщество и российские ученые считают, что реализация принятых стратегических решений на региональном уровне должна измеряться и оцениваться. Любое измерение может проводиться на основе четко обозначенных требований и характеристик. На международном уровне работу по формированию состава и структуры показателей оценки проводили канадские ученые (Торонто). Исследования осуществлялись по предложению Всемирного банка, поскольку именно его целью стал поиск и установление истинной картины состояния экономик стран в части устойчивого развития и нахождения государств, способных эффективно реализовывать инвестиции. С целью формирования отечественной базы нормативного регулирования Росстандартом создан технический комитет по стандартизации ТК 115 «Устойчивое развитие». В настоящее время ТК 115 разработаны, а Росстандартом введены в действие национальные стандарты в области устойчивого развития, определяющие критерии деятельности административно-территориальных образований (табл. 1).

Стандарты разрабатывались в целях обеспечения комплексного, целостного и единого подхода к устойчивому развитию территорий [2, 4].

Проблемы оценки результативности стратегического планирования стоят как перед российскими учеными, так и перед учеными во всем мире. Группа специалистов во главе с д-р Патрисией Маккарни создала Всемирный Совет по городским данным (WCCD) в целях формирования банка данных устойчивого развития [1]. В копилку этого банка государства, заинтересованные в демонстрации результатов собственного стратегического развития и состояния экономики страны, вносят результаты оценок регионального развития. Эти государства готовы состязаться на международном уровне. Инструментом оценки служит сертификация. Основными принципами сертификации являются: добровольность проведения; независимость и беспристрастность проверяющих от городов и сообществ, желающих получить оценку; компетентность проверяющих, умение их профессионально провести сертификационный аудит и испытания; гласность и открытость участия в сертификации, а также конфиденциальность информации представляющей интерес для сообщества и способной навредить в развитии территории. По итогам сертификации административно-территориальное образование может получить оценочный сертификат и быть зарегистрировано в Реестре WCCD. В рамках сертификации предложено пять типов городов (территорий): начальный; бронзовый; серебряный; золо-

ТАБЛИЦА 1.

Стандарты в области устойчивого развития, определяющие показатели качества жизни

Международный стандарт	Национальный стандарт	Характеристика содержания стандарта
ISO 37120:2018 Sustainable cities and communities – Indicators for city services and quality of life	ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообществ. Показатели городских услуг и качества жизни»	Стандарт ориентирован на городские услуги и качество жизни как факторы, способствующие повышению устойчивости города. Настоящий стандарт устанавливает методы применения набора показателей для управления и измерения эффективности городских услуг и качества жизни. Настоящий стандарт применим для любого города, муниципального округа или органов местного самоуправления. В стандарте разработаны показатели и соответствующие способы проверки для оказания помощи городам: – в измерении динамики эффективности менеджмента городских услуг и качества жизни; – в изучении широкого спектра показателей эффективности на примере друг друга за счет равнозначного сопоставления; – в разработке политики развития и определения приоритетов.
ISO 37122:2019 Sustainable cities and communities – Indicators for smart cities	ГОСТ Р ИСО 37122-2023 Устойчивое развитие сообществ Показатели для умных городов	Стандарт ориентирует на учет всего ряда показателей при оценке динамики движения к умному городу. Настоящий стандарт, применяемый совместно с ИСО 37120, дает городам возможность выявлять показатели для применения систем менеджмента в административно-территориальных образованиях в соответствии с ИСО 37101 и внедрять политики, программы и проекты умных городов с тем, чтобы: – реагировать на такие проблемы, как изменение климата, стремительный рост населения, утрата политической и экономической устойчивости, с помощью фундаментальных улучшений, достигаемых за счет привлечения общества; – применять методы совместного руководства, действовать во всех направлениях, затрагивая все системы и структуры городского хозяйства; – использовать реальные данные и современные технологии в целях совершенствования услуг и повышения качества жизни для горожан, представителей бизнеса и гостей города; – создавать такие условия жизни, в которых интеллектуальные политики, практики и технологии поставлены на службу жителям города; – достигать устойчивости и целевых показателей состояния окружающей среды, используя инновации; – выявлять потребности в интеллектуальной инфраструктуре и ее преимуществах; – стимулировать инновации и рост; – выстраивать динамичную и инновационную экономику, готовую к вызовам завтрашнего дня
ISO 37123:2019 «Sustainable cities and communities – Indicators for resilient cities»	ГОСТ Р ИСО 37123-2023 «Устойчивое развитие сообществ. Показатели для адаптивных городов»	Стандарт применяется совместно с ИСО 37120, позволяет оценить устойчивость городских услуг и качества жизни перед лицом чрезвычайных ситуаций. Стандарт дает определения и устанавливает методы применения групп показателей для адаптивных городов.

той и платиновый. Одним из инициаторов оценки в России выступила Москва.

Международный совет данных о городах World Council on City Data (WCCD) подтвердил соответствие Москвы международным системам сертификации ISO 37120 и ISO 37122. Москва в 2020 г. прошла сертификацию по международным стандартам устойчивого развития и получила сертификат соответствия международным стандартам ISO 37120 «Устойчивое развитие сообществ – показатели городских услуг и качества жизни» и ISO 37122 «Устойчивые города и сообщества – показатели для умных городов». Сертификат по ISO 37120 удостоверяет соответствие Москвы мировым требованиям к уровню жизни и развитию города. Независимые эксперты оценили 68 показателей в таких сферах, как экономика, инновации, здравоохранение, образование, транспорт и безопасность. Среди мегаполисов, сертифицирован-

ных по ISO 37120, Лондон, Дубай, Барселона, Амстердам, Сидней и Торонто.

Сертификат по ISO 37122 удостоверяет эффективность внедрения «умных» технологий для повышения качества жизни в Москве. Оценка проводилась по 80 показателям в основных отраслях городского хозяйства, среди них – экология, безопасность, медицина и другие. Данный сертификат имеют всего десять городов в мире.

Исследования, проведенные учеными АО «ИРЭИ», позволяют сделать вывод, что на основе национальных стандартов возможно предложить отечественную систему сертификации административно-территориальных образований на основе отечественной версии ИСО 37120-202 и ИСО 37122. Такая система сертификации может рационально сочетать индикаторы, предложенные мировым сообществом, с характерными для России показателями качества

жизни. Кроме того, национальная система позволит охватить широкий круг территорий. Основным её преимуществом может стать согласование интересов стратегического планирования с теми оценками независимых экспертов, которые будут проведены при сертификации [2]. Возможно также проведение рейтинга российских городов (территорий) и объективный выбор победителей на основе национального стандарта, синхронизированного с международным.

В Росстандарте в реестре систем добровольной сертификации (СДС) зарегистрированы системы в области устойчивости развития объектов. Одной из них является «Система добровольной сертификации систем менеджмента устойчивого развития» (рег. номер РОСС RU.3591.04ХЮ00). В области распространения данной системы находится менеджмент качества; экологический менеджмент; менеджмент профессионального здоровья и безопасности; менеджмент измерений; менеджмент социальной ответственности и др. [2].

Ученые АО «ИРЭИ» провели исследования о возможности создания отечественной СДС на соответствие требованиям национальных стандартов, подготовленных на базе международных в области устойчивого развития.

Данное исследование показало, что в связи с тем, что в зарегистрированных и действующих системах объектом сертификации, как правило, является менеджмент качества, а не административно-территориальное образование и его устойчивое развитие, то возможно предложить альтернативную систему, в которой цели сертификации совпадали бы с целями устойчивого развития. Кроме того, возможно предложить организационную структуру участников СДС (рис. 1).



РИС. 1.

Предложения по организационной структуре участников национальной системы добровольной сертификации устойчивого развития административно-территориальных образований

В организационную структуру СДС входит:

Руководящий орган системы, который:

- разрабатывает и утверждает структуру и правила функционирования СДС;
- организует работы по формированию СДС, осуществляет руководство системой, координирует деятельность участников СДС, создает условия для ее функционирования;
- устанавливает перечень объектов, подлежащих сертификации, и их характеристик (требований), на соответствие которым осуществляется добровольная сертификация устойчивого развития городов;
- устанавливает правила и порядок сертификации в СДС;
- определяет состав участников СДС и комиссии по апелляциям;
- устанавливает и утверждает порядок оплаты работ в СДС;
- утверждает структуру СДС;
- формирует политику в области аттестации экспертов СДС;
- разрабатывает программы подготовки экспертов СДС;
- разрабатывает и утверждает методические документы, формирует и ведет фонд этих документов;
- устанавливает порядок ведения и ведет реестр СДС и др.

Критериями оценки городов могут стать показатели и индикаторы, установленные в национальных стандартах, подготовленных на основе международных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стратегическое планирование социально-экономического развития региона требует нормативной поддержки и оценки результатов выполнения поставленных задач. Современные вызовы времени заставляют объективно оценивать потенциал и ресурсы территории с точки зрения возможности реализации идеологии устойчивого развития и обеспечения качества жизни населения. Подготовленные на базе международных национальные стандарты по устойчивому развитию, показатели и предлагаемая система добровольной сертификации устойчивого развития административно-территориальных образований станут важным драйвером обеспечения качества жизни населения в регионе.

Кроме того, по итогам сертификации возможно проведение рейтинга регионов и объективный выбор победителей на основе национальных стандартов, синхронизированных с международными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирный Совет по городским данным (WCCD). <https://www.dataforcities.org/> дата обращения 20.11.2023.
2. ЗВОРЫКИНА Т.И. Добровольная сертификация городов: проблемы, международный опыт, национальный подход // Стандарты и качество. 2020. № 7. С. 28–33.
3. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России. Экспертно-аналитический доклад. Подготовлен Центром стратегических разработок под научным руководством Княгинина В.Н. М., 2017. 136 с.
4. BURAK P.I, ZVORYKINA T.I, IVANOVA G.N., IVANOV A.D., ALADIN V.V. International Guidelines for Standardization of Sustainable Development of Territories: Russian Experience of Implementation // Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2015. Vol. VI. Issue 3(13). P. 528–542.

REFERENCES

1. World Council on Urban Data (WCCD). <https://www.dataforcities.org/> accessed November 20, 2023. (In Russian).
2. ZVORYKINA T.I. Voluntary certification of cities: problems, international experience, national approach. *Standarty i kachestvo*. 2020; 7:28–33. (In Russian).
3. New technological revolution: challenges and opportunities for Russia. Expert analytical report. Prepared by the Center for Strategic Research under the scientific leadership of V.N. Knyaginina. Moscow. 2017:136. (In Russian).
4. BURAK P.I, ZVORYKINA T.I, IVANOVA G.N., IVANOV A.D., ALADIN V.V. International Guidelines for Standardization of Sustainable Development of Territories: Russian Experience of Implementation. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 2015:VI;3;(13):528–542.

Теренин Александр Павлович,

к.э.н., консультант Управления по предоставлению государственных услуг в жилищной сфере Департамента городского имущества города Москвы

☎ 125993, г. Москва, 1-й Красногвардейский пр-д, д. 21, стр. 1,
125993, Moscow, 1st Krasnogvardeisky proezd, 21, buil. 1,
тел.: +7 (964) 586-41-31, e-mail: terenin93@yandex.ru

Зворыкина Татьяна Ивановна,

д.э.н., профессор, руководитель Центра научных исследований и технического регулирования в сфере услуг АО «Институт региональных экономических исследований»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16, а/я 53,
119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16, PO Box 53
тел.: +7 (916) 657-28-65, e-mail: sss2800mail.ru

УДК 007.5

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-32-37

Научная статья

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В РЕГИОНАХ РОССИИ

А.А. ИВАНОВ, М.С. СИНЯГИН

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

В статье делается попытка анализа сложившейся практики и методик оценки уровней цифровой экономики в регионах России, раскрыта ее теоретическая сущность и практическое значение. Главной целью статьи является изучение оценки уровня цифровизации в регионах России. Для этого проведен критический анализ существующих методов и подходов оценки с выявлением их сильных и слабых мест. По результатам этого исследования авторы пришли к выводу, что необходимо разработать новую теоретико-методологическую базу для оценки уровня цифровизации экономики на основе данных, отражающих спрос и предложение цифровых услуг в реальном времени. Это позволит своевременно выявлять разрывы в уровнях цифровизации регионов России и оперативно решать эти проблемы путем внедрения лучших практик, механизмов государственно-частного партнерства, налоговых льгот для предприятий, осуществляющих цифровую трансформацию, и инфраструктурного бюджетного финансирования из федерального центра в регионы. Дальнейшие исследования позволят выявить области, в которых цифровые технологии развиваются и те, в которых отстают, и изучить эти вопросы более детально.

Ключевые слова: цифровизация, регион, методология, рейтинг, цифровой разрыв, цифровой имидж региона

АКТУАЛЬНОСТЬ

Диджитализация представляет собой глубокий процесс трансформации экономического субъекта, основанный на применении им цифровых технологий, способствующих выстраиванию оптимальных бизнес-процессов, росту его производительности и улучшению взаимодействия с клиентской базой. Чаще всего в качестве целевого ориентира диджитализации выступает удовлетворение потребительских нужд, подвергающихся трансформации в связи с развитием технологий, направленных на повышение комфорта и

Original article

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF DIGITALIZATION IN THE REGIONS OF RUSSIA

A.D. IVANOV, M.S. SINYAGIN

JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

The article attempts to analyze the current practice and methods for assessing the levels of the digital economy in the regions of Russia, reveals its theoretical essence and practical significance. The main goal of the article is to study the assessment of the level of digitalization in the regions of Russia – for this, a critical analysis of existing assessment methods and approaches was carried out, identifying their strengths and weaknesses. Based on the results of this study, the author came to the conclusion that it is necessary to develop a new theoretical and methodological framework for assessing the level of digitalization of the economy based on data assessing the demand and supply of digital services in real time. This will make it possible to timely identify gaps in the levels of digitalization of Russian regions and promptly solve these problems by introducing best practices, public-private partnership mechanisms, tax incentives for enterprises carrying out digital transformation, and infrastructure budget funding from the federal center to the regions. Further research will identify some areas where digital technology is advancing and lagging behind in others, and explore these issues in more detail.

KEYWORDS: digitalization, region; methodology, rating, digital divide, digital image of the region

оперативности взаимодействия клиента с компаниями и государственными структурами.

В наибольшей степени процесс цифровизации присущ трем направлениям бизнеса: ритейл, кредитные организации (коммерческие банки), e-commerce. Следующими на очереди для внедрения диджитал-технологий выступают печатные средства массовой информации, утратившие к себе интерес в связи с появлением интернета и выходом онлайн-изданий. Решением для них выступает диджитализация либо прекращение существования.

Внедрение цифровых технологий требует адекватного инструментария, позволяющего произвести оценку показателей, используемых в составе той или иной методики. На сегодняшний день присут-

ствует вариативность в выборе подобных методов анализа.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

Рассмотрим состояние и ход процессов цифровизации в нашей стране. Прежде всего, отметим, что основными сферами, в которых могут быть применены цифровые технологии, в настоящее время выступают следующие (табл. 1).

На федеральном уровне принятие ряда ключевых решений, сопряженных с внедрением суперсервисов, было осуществлено в 2019 г. В июне 2019 г. Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам был принят паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [6].

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» состоит из 6 составляющих (федеральных проектов) (рис. 1).

Национальная программа реализуется четыре года, и целесообразно рассмотреть её промежуточные результаты. Для того чтобы оценить достижения Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», официально используется следующий набор показателей (рис. 2).

Исследовательской группой Московской школы управления Сколково в 2020 г. было проверено наличие и доступность цифровых сервисов в более чем 90 городах в ключевых сферах повседневной жизни (транспорт, финансы, торговля, социальные услуги, СМИ и госсектор). Попутно было изучено мнение людей и активность использования ими инфраструк-

ТАБЛИЦА 1.

Сферы применения цифровых технологий [3]

Сфера	Сущность применения (цели к 2024 г.)
Экономика	К 2024 г. планируется вывод более 10 обладающих конкурентоспособностью лидирующих компаний на глобальный рынок, разработка свыше 10 цифровых платформ, позволяющих автоматизировать ключевые отрасли экономики страны, обеспечение работы более чем 500 малых и средних компаний в сфере создания цифровых технологий и платформ для цифровых услуг
Производство	Концепция индустрии 4.0, предусматривающей рост автономности предприятий и контроль со стороны систем управления как конвейеров, так и целых заводов или их групп
Энергетика	Добыча полезных ископаемых на базе Big Data; автоматизация центров управления; реализация проектов «Умная скважина»
Финансы	Расчёты безналичного характера, блокчейн, мобильный банкинг, онлайн-шоппинг, удалённая оплата, цифровизация банков
Труд	Устранение потребности в кассирах, машинистах, фасовщиках, почтальонах, вахтёрах
Городское хозяйство	Система «Безопасный город», предусматривающая комплекс устройств по наблюдению и прогнозированию событий в городе
Строительство	Концепция BIM – информационное моделирование зданий
Транспорт	Приложения с картами движения общественного транспорта, вмонтированные в смартфон, беспилотные поезда метро, такси и электрички
Безопасность	Система «умный дом» – проект NTECH LAB
Культура	Яндекс.Афиша; Artefact; Kid-Friendly; АИС «Культурный регион» – повышение доступности культурного досуга в регионах
Бизнес	Чат-боты или CRM – системы взаимоотношения с клиентами и планирования ресурсов
Здравоохранение	Для стран развитого типа цифровые технологий – это разработка новых инструментов: робот-хирургов, роботов-сиделок, экзоскелетов, для стран развивающегося типа – переход на электронные системы учёта, дистанционную диагностику и оснащение персонала новой техникой
Образование	Реализация тезисов доклада «12 решений для нового образования» – примеры: внедрение игры и симуляторов; создание системы дистанционного обучения; создание системы, позволяющей индивидуально подбирать обучающую программу
Сельское хозяйство	IT-системы, способствующие построению прогноза урожайности, предугадыванию негативного рода эффектов для сельского хозяйства, например, погодных явлений, автоматизация посева, полива, сбора урожая
Наука	Сервисы ResearchGate и Academia, в России – «КиберЛенинка». Совет по цифровому развитию и IT планирует запуск «Единой цифровой платформы науки»
Политика	Анализ и моделирование общественного мнения. Как инструмент воздействия – создание рекламы и ее эффективного продвижения на целевую аудиторию
Ритейл	Упрощение процесса поиска и заказа товаров, процесса управления складом и доставкой; оптимизация пространства магазина посредством анализа покупательского поведения и данных о перемещении по торговым залам

туры цифрового характера на основании поисковых запросов и действий в социальных сетях. Для анализа спроса использовались данные, показывающие уровень активности и заинтересованности пользователей Интернета в доступной цифровой инфраструктуре. Для анализа предложения использовались показатели, отражающие степень доступности и развития цифровых сервисов в целевых городах. Полученные результаты нормализовались с учетом численности населения конкретных городов. Впоследствии методом линейной регрессии были получены уравнения, позволяющие охарактеризовать спрос, предложение и рассчитать совокупный индекс.

В результате реализации методологии были выявлены регионы-лидеры (рис. 3) по уровню цифровизации в городах с населением свыше 1 млн жителей (Краснодар), от 500 тыс. человек до 1 млн жителей (Владивосток), от 100 тыс. до 500 тыс. человек (Белгород) и до 100 тыс. человек (Ханты-Мансийск). Уравнение показывает, что экономические факторы не играют важной роли в развитии вторичной цифровизации, а определяющими факторами являются человеческий капитал и качество политики.

Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 31 декабря 2019 г. № 924/пр была утверждена методика

«Нормативное регулирование цифровой среды»	НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»	«Цифровое государственное управление»
«Кадры для цифровой экономики»		«Информационная инфраструктура»
«Информационная безопасность»		«Цифровые технологии»

Рис. 1.

Федеральные проекты Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (составлено автором)

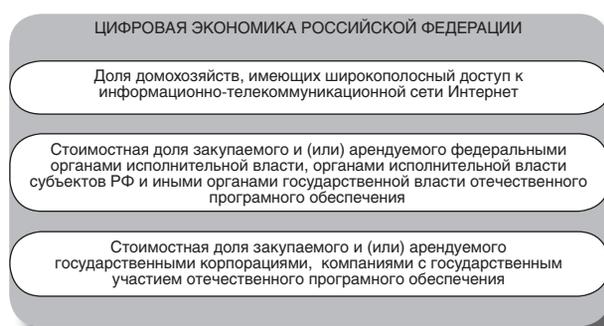


Рис. 2.

Показатели мониторинга достижения Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [3, 19]

оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской Федерации (IQ городов) [7]. В соответствии с п. 2.1 указанной методологии векторами цифровой трансформации хозяйства города выступают 10 главных аспектов, характеризующих процессы жизнедеятельности и социально-экономического развития умных городов. В соответствии с пунктом 11 Методологии, индекс, характеризующий IQ города, может быть определен как совокупное значение всех субиндексов, рассчитываемых на базе значений индикаторов, отраженных в приложении № 1 к настоящей методологии.

В декабре 2020 г. Минстрой России озвучил результаты, полученные по итогам 2019 г., которые результаты отразили ситуацию, когда усредненные значения Индекса по каждому из 203 оцениваемых объектов превысили 40 баллов из 120 возможных, что на 18% превышает результат взятого за основу 2018 г. [5]. Для проведения исследования весь рассматриваемый массив данных был поделен на группы в зависимости от численности населения.

На рисунке 4 приведены первые тройки городов в каждой из исследуемых групп.

Подходы к оценке уровня диджитализации региона нашли свое отражение также в научно-исследовательских работах ряда современных ученых:

– Бекбергенева Д.Е. [1]: была предложена методика оценки цифрового менталитета населения региона, состоящая из показателей компьютерной грамотности, готовности и доверия населения, цифровой зрелости бизнес-сообщества;

– Сафиуллин М.Р., Ельшин Л.А., Абдукаева А.А. [9]: базой авторов в процессе построения индексного показателя выступает комплекс субиндексов статистического и диффузного характера, характеризующих кадры и образование; формирование компетенций исследователя и заделов технического свойства; информационная инфраструктура и безопасность; нормативное регулирование;

– Бурганов Р.Т. [2]: данный подход объединяет подходы Сафиуллина М.Р., Ельшина Л.А., Абдукаевой А.А. и Сколково с учетом опоры на понятийный аппарат категории «цифровая экономика» (Ise), сопряженный с необходимостью изучения трехкомпонентной структуры, отражающей эффективность процесса цифровизации экономики;

– Разработанный Сбербанком «Цифровой индекс Иванова» [12]: индекс позволяет произвести оценку степени влияния цифровых технологий на жизнь граждан России. Недостаток методологии – исследуемая информация представлена в формате опросов, что снижает полную объективность выводов по данной методике;

– Глебова И.С., Анишева Я.А. [4]: показатель интегрального характера, отражающий ряд направлений

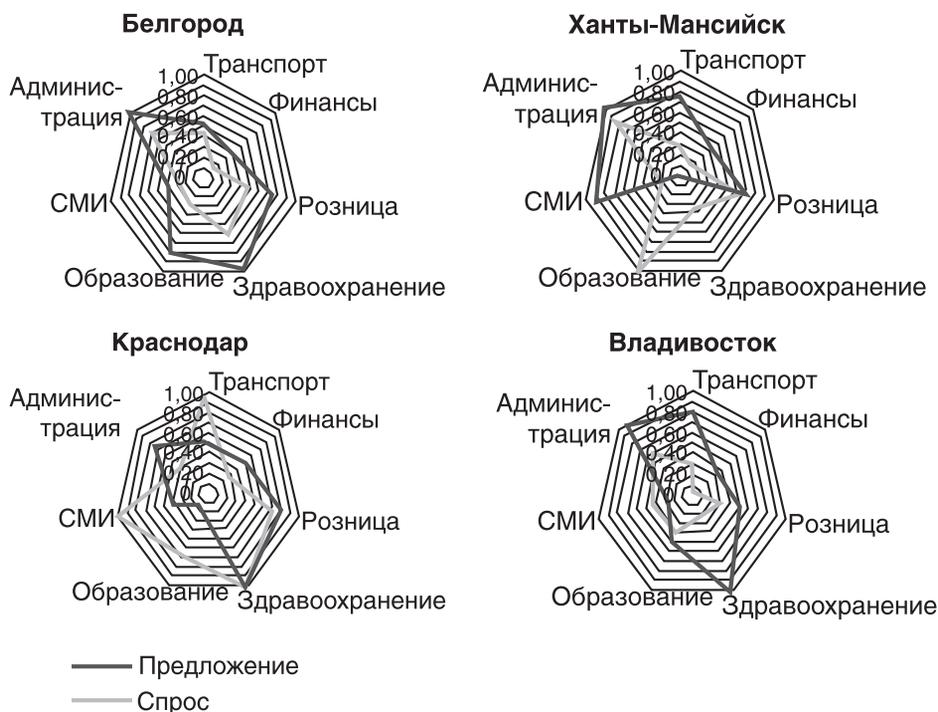


Рис. 3.

Цифровой профиль городов, обладающих лидерством в каждой из обозначенных категорий

I. Крупнейшие города (численность от 1 млн человек) – 15 городов	II. Крупные города (численность от 250 тыс. до 1 млн человек) – 63 города
1. Москва – 101,65 (+17%); 2. Екатеринбург – 55,05 (+37%); 3. Казань – 53,91 (+1%)	1. Химки – 68,90 (+3%); 2. Тюмень – 67,01 (+9%); 3. Балашиха – 63,16 (+4%)
III. Большие города (численность от 100 тыс. до 250 тыс. человек) – 94 города	IV. Города (численностью менее 100 тыс. человек) – 31 город
1. Шелково – 74,00 (+21%); 2. Домодедово – 72,74 (+12%); 3. Реутов – 71,46 (+1%)	1. Дубна – 72,88 (+1%); 2. Ивантеевка – 63,03 (+1%); 3. Горно-Алтайск – 46,51 (+18%)

Рис. 4.

Первая тройка в каждой из исследуемых групп

хозяйственной деятельности. Недостаток указанного показателя – не принимается к учету степень цифровизации предприятия и непосредственный уровень использования цифровых технологий со стороны населения;

– Титовец А.Ю. [11]: индекс информатизации, по которому оценивается степень использования информационных технологий и насыщения ими. Недостаток методологии – сложность определения набора используемых показателей;

– Рахмеева И.И., Лысенко А.Н., Близкий Р.С. [8]: методология, трактующая процессы региональной цифровизации посредством устойчивого развития, определяя показатели региональной цифровизации

согласно трем направлениям: функционирование предприятий, деятельность граждан, деятельность органов власти. Недостаток методологии – отсутствует интегральный показатель, характеризующий совокупную цифровизацию региона;

– Степанова В.В., Уханова А.В., Григоришин А.В., Яхьяев Д.Б. [10]: методология, позволяющая произвести оценку экосистем российских регионов цифрового характера посредством технологий матричного анализа. Преимуществом методологии выступает комплексный охват показателей, характеризующих степень цифрового развития, недостатком – проблемы в процессе проведения аналитических процедур.

Предложения по результатам исследования. Существенным недостатком всех рассмотренных методик выступает сбор данных в моменте. Представляется очевидным, что подобное мероприятие необходимо осуществлять на постоянной основе для отслеживания динамики.

Спрос на цифровые услуги растет, но он все равно имеет пока небольшой охват – есть ограничения в плане технологий, безопасности, цифровой грамотности (особенно старших возрастных групп), удобства использования цифровых продуктов, например, переход от текстового к образному формату (картинки, видео, интерактив с пользователями). Для разработки методики использовался существующий набор показателей, включенных в другие исследования, и новые

эмпирические данные, собранные специально для данного исследования. Все показатели были разделены на две категории: показатели, характеризующие спрос на цифровые решения, и показатели, характеризующие предложение цифровых решений. Подход подобный этому позволил разделить две принципиально разные проблемы цифрового неравенства: недостаток технологических компетенций и неполное использование компетенций из-за недостаточного развития цифровых навыков и компетенций. В этой связи назрела необходимость разработки системы оценки цифровизации, которая будет автоматически собирать информацию о спросе и предложении цифровых сервисов в регионах.

В настоящее время современная наука находится в поиске оптимального способа оценки уровня цифровизации экономики. Это связано с тем, что существующие методы оценки не в полной мере охватывают все возможные параметры и критерии процесса цифровизации экономики и не могут быть обоснованы расчетным путем с использованием имеющихся статистических данных. Назрела необходимость разработки методологии, позволяющей собирать и анализировать данные в реальном времени, а также создания системы сбора информации в онлайн-режиме с разных источников (спроса и предложения) для оценки уровня цифровизации в регионах и отслеживания изменений в динамике. Исследования, выполненные на сегодняшний день, представляют большой научный и практический интерес, однако большинство из них отвечает на конкретные вопросы по исследуемой теме и оставляет за рамками комплексный подход к оценке уровня цифровизации экономики в цифровой реальности.

ВЫВОДЫ

Подводя итог всему вышеизложенному, отметим, что процесс трансформации современного общества направлен на создание цифровой цивилизации и, как следствие, цифрового общества. Важнейшие социальные системы – культурная, образовательная, политическая и экономическая – испытывают на себе влияние научно-технического прогресса. Важнейшие социальные системы подвержены влиянию научно-технического прогресса. Все это позволяет говорить о том, что процесс цифровизации является динамичным фактором формирования современных обществ и ставит вопросы, актуальные для изучения этого явления. В этой связи необходимо разработать новую теоретико-методологическую базу для оценки уровня цифровизации экономики в регионах России, позволяющую собирать и обрабатывать данные в реальном времени. Разработка такой методологии позволят выявить регионы, в которых цифровые технологии и их потребление развивается, а в которых – отстают, и изучить эти вопросы более детально для

органического развития и проникновения цифровых сервисов в каждодневный обиход россиян. Кроме того, присутствует намерение разработать и предложить возможные направления преодоления проблем цифрового развития в российских регионах, основываясь на примерах, зарекомендовавших себя с лучшей стороны. Эта проблема может быть так же решена с помощью механизмов государственно-частного партнерства, налоговых льгот для предприятий, осуществляющих цифровую трансформацию, и инфраструктурного бюджетного финансирования из федерального центра в регионы.

ЛИТЕРАТУРА

1. **БЕКБЕРГЕНЕВА Д.Е.** Управление цифровизацией социально-экономического развития региона. Автореферат дисс. на сои-ие уч. ст. д.э.н. Ростов-на-Дону, 2022.
2. **БУРГАНОВ Р.Т.** Теоретико-методические подходы к исследованию цифровизации: региональный аспект // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 3. С. 1665–1682.
3. Быть готовым: какие сферы затронет цифровизация. [Электронный источник]: <https://invlab.ru/technologii/kakie-sfery-zatronet-cifrovizaciya/?ysclid=lm6v6ahq80179733795>.
4. **ГЛЕБОВА И.С., АНИШЕВА Я.А.** Оценка процесса цифровизации в субъектах Российской Федерации // Казанский экономический вестник. 2020. № 4, (48). С. 42–50.
5. Минстрой России представил результаты нового Индекса «IQ городов». [Электронный источник]: <https://minstroyrf.gov.ru/press/minstroy-rossii-predstavil-rezultaty-novogo-indeksa-iq-gorodov/>
6. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президентом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 г. № 16). [Электронный ресурс]: <https://base.garant.ru/72190282/>
7. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 31 декабря 2019 г. № 924/пр «Об утверждении методики оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской Федерации (IQ городов)».
8. **РАХМЕЕВА И.И., ЛЫСЕНКО А.Н., БЛИЗКИЙ Р.С.** Исследование региональных процессов цифровизации // Управление устойчивым развитием. 2021. № 2 (33). С. 14–21.
9. **САФИУЛЛИН М.Р., АБДУКАЕВА А.А., ЕЛЬШИН Л.А.** Оценка и анализ цифровой трансформации региональных экономических систем Российской Федерации: методические подходы и их апробация // Вестник университета. 2019. № 12. С. 133–143.

10. СТЕПАНОВА В.В., УХАНОВА А.В., ГРИГОРИШЧИН А.В., ЯХЯЕВ Д.Б. Оценка цифровых экосистем регионов России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 2. С. 73–90.
 11. ТИТОВЕЦ А.Ю. Методика расчета регионального индекса информатизации // Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики: Материалы XVII международной научно-практической конференции молодых ученых, Екатеринбург, 11–12 марта 2020 года. Под общей редакцией Лавриковой Ю.Г. Екатеринбург: Институт экономики Уральского отделения РАН, 2020. С. 49–52.
 12. Цифровой индекс Иванова [Электронный ресурс]: Sberbank Investment Research 2017 // Официальный сайт Сбербанка. Режим доступа: <https://www.sberbank.ru>.
- REFERENCES
1. БЕКБЕРГЕНЕВА D.E. Management of digitalization of socio-economic development of the region. Abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Economics. Rostov-on-Don, 2022. (In Russian).
 2. БУРГАНОВ R.T. Theoretical and methodological approaches to the study of digitalization: regional aspect. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. 2022;12;(3):1665–1682. (In Russian).
 3. Be prepared: what areas will be affected by digitalization. [Electronic source]: <https://invlab.ru/tehnologii/kakie-sfery-zatronet-cifrovizaciya/?ysclid=lm6v6ahq80179733795>. (In Russian).
 4. ГЛЕБОВА I.S., АНИШЕВА YA.A. Assessment of the digitalization process in the constituent entities of the Russian Federation. *Kazan Economic Bulletin*. 2020;4;(48):42–50. (In Russian).
 5. The Ministry of Construction of Russia presented the results of the new «IQ of Cities» Index [Electronic source]: <https://minstroyrf.gov.ru/press/minstroy-rossii-predstavil-rezultaty-novogo-indeksa-iq-gorodov/>. (In Russian).
 6. Passport of the national program «Digital Economy of the Russian Federation» (approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects on December 24, 2018 N 16). [Electronic resource]: <https://base.garant.ru/72190282/>. (In Russian).
 7. Order of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation dated December 31, 2019 N 924/pr «On approval of the methodology for assessing the progress and effectiveness of the digital transformation of urban services in the Russian Federation (IQ cities)». (In Russian).
 8. РАКНМЕЕВА I.I., ЛЫСЕНКО A.N., КЛОС R.S. Study of regional digitalization processes. *Sustainable Development Management*. 2021;2;(33):14–21. (In Russian).
 9. SAFIULLIN M.R., ABDUKAEVA A.A., ELSHIN L.A. Assessment and analysis of the digital transformation of regional economic systems of the Russian Federation: methodological approaches and their testing. *Vestnik universiteta*. 2019;12:133–143. (In Russian).
 10. STEPANOVA V.V., UKHANOVA A.V., GRIGORISHCHIN A.V., YAKHYAEV D.B. Assessment of digital ecosystems of Russian regions. *Ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*. 2019;12;(2):73–90. (In Russian).
 11. ТИТОВЕЦ A.YU. Methodology for calculating the regional informatization index. Development of territorial socio-economic systems: issues of theory and practice: Materials of the XVII International Scientific and Practical Conference of Young Scientists, Yekaterinburg, March 11–12, 2020 / Under the general editorship of Yu.G. Lavrikova. Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2020:49–52. (In Russian).
 12. Ivanov Digital Index [Electronic resource]: Sberbank Investment Research 2017. Official website of Sberbank. Access mode: <https://www.sberbank.ru>. (In Russian).
-
- Иванов Алексей Дмитриевич**,
д.э.н., руководитель экспертной группы АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)»
☎ тел: +7 (929) 682-14-42, e-mail: adivanov@me.com
- Синягин Михаил Сергеевич**,
аспирант АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)»
☎ тел: +7 (916) 525-01-00,
e-mail: mikhail.sinyagin@gmail.com
- ☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, lane Sivtsev Vrazhek, 29/16

УДК 330 332 338

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-38-42

Научная статья

ОСОБЕННОСТИ СВОБОДНОГО ПОРТА ВЛАДИВОСТОК КАК ПРЕФЕРЕНЦИАЛЬНОГО РЕЖИМА-ТЕРРИТОРИИ

А.В. Виленский

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ РАН

В статье представлен анализ особенностей Свободного порта Владивосток. Он относится к небольшому числу относительно успешных российских преференциальных режимов-территорий и уже этим привлекает к себе особое внимание. Он не только вносит должный вклад в остро необходимый в условиях западных санкций «поворот на Восток» через транспортное обслуживание сотрудничества с дружескими странами Тихоокеанского региона, но и реально обеспечивает восстановление, дальнейшее социально-экономическое развитие российского Дальнего Востока, рост уровня и качества жизни его населения.

Ключевые слова: *порт, преференциальные режимы-территории, Азиатско-Тихоокеанский регион, Дальний Восток, свободный таможенный режим*

АКТУАЛЬНОСТЬ

Развитие комплекса преференциальных режимов-территорий (ПРТ) приобретает дополнительную актуальность в условиях не просто введенной, но неуклонно усиливающейся экономической блокады нашей страны со стороны стран НАТО во главе с США и их сателлитов типа Японии и Южной Кореи. Порты обладают особой значимостью в обеспечении не просто сохранения, но и наращивания внешней торговли, морских коммуникаций с дружескими странами. Огромные размеры нашей страны обуславливают острую потребность в эффективном функционировании всех видов портов. Тем более важно их дальнейшее развитие в должных масштабах, причем в постоянном взаимодополнении морских портов-транспортных узлов железнодорожными дорогами и узлами, авиахабами, речными транспортными путями.

Original article

THE FEATURES OF THE FREE PORT OF VLADIVOSTOK AS A PREFERENTIAL REGIME-TERRITORY

A.V. VILENSKIY

FEDERAL STATE BUDGETARY INSTITUTION
OF SCIENCE INSTITUTE OF ECONOMICS
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

The article presents an analysis of the features of the Free Port of Vladivostok. It belongs to a small number of relatively successful Russian preferential regimes-territories and this alone attracts special attention. It not only makes a due contribution to the urgently needed “turn to the East” under Western sanctions through transport services for cooperation with friendly countries of the Pacific region, but also actually ensures the restoration and further socio-economic development of the Russian Far East, the growth of the level and quality of life of its population.

KEYWORDS: *port, preferential regimes-territories, Asia-Pacific region, Far East, free customs regime*

Очевидным инструментом достижения такого развития как раз являются ПРТ портового типа с особыми льготными режимами хозяйствования их субъектов. Нужно отметить, что первые российские эксперименты с такими портами оказались не очень удачными. Они осуществлялись на базе создаваемых особых экономических зон (ОЭЗ) портового типа. В 2016 г. из-за отсутствия резидентов и инвестиций были упразднены две из трех тогда имевшихся ОЭЗ портового типа: Мурманская и Хабаровская. Нужно было найти новые подходы к созданию и работе ПРТ портового типа. Эти подходы стали активно вырабатываться в созданном в 2015 г. Свободном порту Владивосток (а также в свободной экономической зоне Крым – Севастополь). К настоящему времени можно констатировать, что результаты применения этих подходов имеют чрезвычайную актуальность как в научном, так и практическом плане.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для раскрытия темы исследования использовалась стандартная институциональная методика с упором

на нормативные приемы. Применен системный анализ элементов объекта исследования.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вскоре после запуска в конце 2014 г. программы создания на Дальнем Востоке нашей страны большого количества территорий опережающего социально-экономического развития (ТОР) в целях обеспечения перелома в лучшую сторону сложившейся тогда общей негативной ситуации (пробуксовка промышленности, а главное – серьезный отток населения из региона) к ОЭЗ и ТОРам решено было добавить преференциальную зону Свободный порт Владивосток (СПВ). Решение о его создании не было спонтанным. СПВ дополнял собою ТОРы в рамках общей программы стимулирования развития Дальневосточного региона. Ведь этот регион выражено относится к числу стратегических территорий нашей страны. Его геополитическая важность для страны сочеталась и сочетается с его территориальной удаленностью от центра России и низкими темпами развития, в 2020 г. – даже отрицательными. До 2015 г. шел выраженный отток населения в сочетании с увеличением численности китайской диаспоры.

СПВ изначально не ограничивался портом Владивостока. Его значимость распространилась на все южное Приморье и частично на весь Дальневосточный регион. К свободному порту Владивосток относятся территории расположенных в Приморском крае шестнадцати муниципальных образований, включая Находкинский городской округ. Все порты этих территорий, а не только порт Владивостока, входят в СПВ.

Закон № 212-ФЗ «О свободном порте Владивосток» был введен в действие 12 октября 2015 г. Под свободным портом Владивосток понимается часть территории страны, на которой в соответствии с этим Федеральным законом и иными федеральными законами устанавливаются меры государственной поддержки предпринимательской деятельности [8].

То есть главное для СПВ – это преференции (льготы) для предпринимателей.

Хотя СПВ в своей организационной структуре и в предназначении имеет немало общего с особыми экономическими зонами портового типа, он тесно связан с вопросами внешнеэкономической деятельности, с привлечением иностранных инвестиций и перспективных новых технологий, более того, в ФЗ «О свободном порте Владивосток» [8] он по ряду позиций приравнивается к ОЭЗ, но у него имеются серьезные отличия. Главное из них – конкретная нацеленность на максимально возможное вхождение нашей страны в Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) посредством развития инфраструктуры портов разных типов, как морских, так и внутренних, развития транспортной инфраструктуры, а также по-

средством развития международной торговли в этом регионе через наращивание российского экспорта и импорта. Это вхождение предполагает выход за рамки чисто экономического сотрудничества АТР через превращение СПВ в конгломерат, сочетающий помимо экономического еще и научное, технологическое, культурное сотрудничество, сотрудничество в сфере охраны окружающей среды. Вхождение обеспечивает укрепление экономических и геополитических интересов нашей страны в Азии. СПВ призван максимально задействовать имеющиеся и потенциальные ресурсы, возможности Дальнего Востока как для наиболее рационального вхождения нашей страны в АТР, так и для ускоренного развития самого этого российского региона, повышения уровня и качества жизни населения Дальнего Востока, для наращивания и выпуска, в том числе на экспорт в страны АТР, высокотехнологичной, конкурентоспособной продукции. То есть помимо внешнеэкономического сотрудничества в АТР преференциальный режим СПВ предназначен для активизации производства продукции, нужной стране и зарубежным партнерам.

Обратим внимание на то, что важнейшей целью положений ФЗ «О свободном порте Владивосток» является координация, взаимодействие государственных органов разного уровня субъектов РФ Дальневосточного федерального округа, входящих в них органов местного самоуправления. Одновременно предполагается координация и взаимодействие каждого из них с населением, предпринимательским сообществом, с каждым потенциальным и реальным инвестором для реализации целей развития СВП во всем их многообразии. То есть изначально предполагается, что весь процесс функционирования СПВ должен опираться на координацию и взаимодействие органов власти всех уровней, общественности, предпринимателей и инвесторов для достижения максимально возможных результатов.

Сам СВП создан на 70 лет (как ТОРы) и как у ТОРов этот срок может быть продлен дополнительным федеральным законом.

Статус порта – свободный, предполагает наличие в нем особых льгот для его резидентов, особо преференциального предпринимательского климата, среды. Как и положено порту, среди них центральное место отведено таможенному режиму.

Но именно в таможенном режиме СВП по степени его льготности практически не отличим от ОЭЗ портового типа. Как и в случае со Свободной экономической зоной Крым–Севастополь льготный таможенный режим на территории нашей страны всегда ограничен рамками Таможенного кодекса Евразийского экономического союза [7].

В СВП применяется особый правовой режим для инвестиционных и предпринимательских процедур. Наряду с вышеупомянутыми налоговыми и общими

таможенными льготами для резидентов применяется облегчение визовых процедур, снимаются, облегчаются административные барьеры [1].

Резиденты СПВ могут осуществлять любую, не запрещенную законами РФ, хозяйственную деятельность. Какие-то виды деятельности могут быть ограничены специальными решениями Наблюдательного совета СПВ как коллегиального органа его управления, функционирующего на территории свободного порта. Отметим, что в состав Наблюдательного совета входят не только «представители уполномоченного федерального органа; руководитель высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации; председатель законодательного (представительного) органа государственной власти субъекта Российской Федерации; главы муниципальных образований, территории которых входят в состав субъекта Российской Федерации и свободного порта Владивосток; представители территориального органа федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю и надзору в области таможенного дела; представители федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю и надзору за соблюдением законодательства о налогах и сборах; представители управляющей компании, но и представители территориальных объединений (ассоциаций) организаций профсоюзов и территориальных объединений работодателей» [8]. То есть именно через Наблюдательный совет осуществляется, как выше отмечалось, координация между государственными, муниципальными органами власти, с одной стороны, и предпринимательской общественностью, профсоюзами, по сути, населением территории СВП – с другой.

Для резидентов СПВ, помимо таможенных льгот, установленных в Таможенном кодексе Евразийского экономического союза, предусмотрены льготы на прибыль организаций и по страховым выплатам.

В части налога на прибыль организаций применяются следующие льготы: а) «в части зачисления в федеральный бюджет – обнуление ставки налога на прибыль в течение пяти налоговых периодов начиная с налогового периода, в котором в соответствии с данными налогового учета была получена первая прибыль от деятельности, осуществляемой при исполнении соглашения об осуществлении деятельности на территории свободного порта Владивосток. Ставка 0% применяется при условии установления субъектами РФ в отношении прибыли, полученной от деятельности, осуществляемой налогоплательщиком при исполнении соглашения об осуществлении деятельности на территории свободного порта Владивосток, пониженных ставок налога, подлежащего зачислению в бюджеты субъектов РФ, по месту нахождения налогоплательщика, а также по месту нахождения каждого из

его обособленных подразделений; в части зачисления в региональный бюджет законом субъекта РФ может устанавливаться пониженная налоговая ставка налога на прибыль организаций; при этом она не может превышать 5% в течение пяти налоговых периодов начиная с налогового периода, в котором в соответствии с данными налогового учета была получена первая прибыль от деятельности, осуществляемой при исполнении соглашения об осуществлении деятельности на территории свободного порта Владивосток, и не может быть менее 10% в течение следующих пяти налоговых периодов» [3].

Что касается льгот по страховым взносам, то речь идет, во-первых, о пониженных тарифах страховых взносов, которые можно использовать в течение 10 лет со дня получения статуса резидента (с учетом ряда дополнительных условий, включая обязательность создания новых рабочих мест). «Применяются следующие пониженные тарифы страховых взносов: на обязательное пенсионное страхование – 6%, на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством – 1,5%, на обязательное медицинское страхование – 0,1%» [6, п. 5 п. 2 ст. 427].

Резидентам СПВ, реализующим новые проекты, особенно в производственной сфере, и вкладывающим не менее 5 млн рублей в развитие инфраструктуры порта даются дополнительные меры государственной поддержки [4].

Важную роль в обеспечении успешного функционирования СПВ играют применяемые здесь механизмы государственно-частного партнерства. В Приморье действует 28 концессионных соглашений на 49 млрд руб., в работе более 50 проектов [2].

Результаты функционирования свободного порта Владивосток вполне можно оценить как в целом положительные. Число резидентов СПВ за пять лет выросло почти в два раза, превысив две тысячи. Общая сумма заявленных инвестиций достигла полутора триллионов рублей и продолжает расти. Создано более 100 тысяч новых рабочих мест [5]. Активно, при государственном содействии, развивается малый и средний бизнес. Активно растут объемы перевозки торговых грузов и, соответственно, грузооборота в СПВ, исчисляемого десятками миллионов тонн.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Свободный порт Владивосток успешно вписался в политику нашей страны «поворота на Восток» в условиях введения западных санкций. Поворот на Восток так или иначе затрагивает экономическое сотрудничество большинства стран АТР. Важнейшим торговым партнером Приморья является Китайская Народная Республика. За последние годы торговый оборот с ней существенно увеличился, и СПВ играет в этом увеличении очень важную роль.

Происходит быстрое развитие транспортной и производственной инфраструктуры как в самом СПВ, так и рядом с его территорией. Ведется проектирование и начато строительство новых морских портов с совокупным грузооборотом в 100 млн т: Аврора, Вера, Коулстар, Суходол. Начато строительство транспортно-логистического центра «Артем» («сухого порта»), транспортно-логистически связанного с морскими портами Приморья. Предполагается, что он станет крупнейшим транспортным хабом России.

Ускоренное развитие на Дальнем Востоке транспортно-логистической инфраструктуры стало прямым следствием работы СПВ. Свободный порт остро нуждается в ней не только вокруг себя, но и по всему Транссибу. Речь идет о новых дорогах, транспортных узлах, общей модернизации с целью качественного увеличения пропускной способности транспортной инфраструктуры. Нынешнее ее состояние является тормозом для СПВ.

На территории СПВ реализуются промышленные проекты, в том числе по производству водородной энергии. Создан газоперерабатывающий комплекс. Главное – развивается судостроение как основа дальневосточного промышленного комплекса. Судостроительные заводы модернизируются, приступают к выпуску судов нового поколения. Сказанное в полной мере относится к Находкинскому судоремонтному заводу, строящему краболовные суда нового типа. Также в Находке строится завод минеральных удобрений и метанола – экспорт ориентированной продукции. СПВ стимулирует развитие металлургии в Приморье. Многие проекты реализуются с участием иностранных инвесторов, в первую очередь, китайских. Среди иностранных инвесторов присутствуют также представители Сингапура, Японии, Южной Кореи, Вьетнама и Индии.

Агропромышленный потенциал Дальневосточного региона нашей страны способен не только обеспечить продовольствием его население, но и направить избыток сельскохозяйственной продукции в соседние страны, включая Китай. Здесь очень понадобятся дополнительные портовые и транспортно-логистические мощности СПВ.

Деятельность СПВ позитивно влияет на рост уровня и качества жизни населения российского Дальнего Востока. Развернулось активное жилищное строительство. Самое главное – после создания новых преференциальных территорий в этом регионе, включая СПВ, произошел перелом тенденции сокращения, оттока населения из этого региона. Население начало прирастать. Это очень показательный результат работы, в немалой степени, СПВ. Необходимо распространять успешный опыт функционирования этого порта на работу других многочисленных российских портов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бизнес-модель свободного порта Владивосток: идея и пути реализации. Таможенная политика России на Дальнем Востоке. Экономика региона. 2016. №1, (74). С. 10–21.
2. Губернатор Приморья – о новой роли региона для экономики страны. <https://www.rbc.ru/neweconomy/news/64b799729a794757f5f28006?from=newsfeedhttps://www.rbc.ru/neweconomy/news/64b799729a794757f5f28006?from=newsfeed>.
3. Какие преференции по налогам и страховым взносам предусмотрены для резидентов свободного порта Владивосток? (Консультация эксперта (2022)). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант-Плюс». <https://www.consultant.ru>.
4. КУТЕЛЕВА А.В., САЛЬНИКОВА П.О., ЧЕРНИЛЕВКАЯ К.Е., ШЕВЧУК Е.И. Свободный порт Владивосток: Вызовы и решения : аналитический доклад, ФМЭиМП, НИУ ВШЭ, 2020. <https://we.hse.ru/mirror/pubs/share/343696640>.
5. Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики. URL: <https://erdc.ru/tors/spv.html>.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть первая от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ (с изм. и доп. от 30 марта, 9 июля 1999 г., 2 января 2000 г.) и часть вторая от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ.
7. «Таможенный кодекс Евразийского экономического союза» (ред. от 29.05.2019, с изм. от 18.03.2023) (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза, URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/
8. Федеральный закон «О свободном порте Владивосток» от 13.07.2015 № 212-ФЗ (ред. от 14.07.2022) <https://www.consultant.ru>.

REFERENCES

1. Business model of the Free port of Vladivostok: idea and ways of implementation. Customs policy of Russia in the Far East. *Ekonomika regiona*. 2016;1;(74):10–21. (In Russian).
2. The Governor of Primorye speaks about the new role of the region for the country's economy. URL: <https://www.rbc.ru/neweconomy/news/64b799729a794757f5f28006?from=newsfeedhttps://www.rbc.ru/neweconomy/news/64b799729a794757f5f28006?from=newsfeed>. (In Russian).
3. What preferences on taxes and insurance premiums are provided for residents of the free port of Vladivostok? (Expert Consultation (2022)). Access from the legal reference system «ConsultantPlus». <https://www.consultant.ru>. (In Russian).
4. KUTELEVA A.V., SALNIKOVA P.O., CHERNILEVKAJA K.E., SHEVCHUK E.I. Free port of Vladivostok: Challenges and solutions: analytical report, FMEiMP, Higher School of Economics, 2020. <https://we.hse.ru/>

- mirror/pubs/share/343696640. (In Russian).
5. Corporation for the Development of the Far East and Arctic. <https://erdc.ru/tors/spv.html>. (In Russian).
 6. Tax Code of the Russian Federation, part one of July 31, 1998 N 146-FZ (as amended and supplemented on March 30, July 9, 1999, January 2, 2000) and part two of August 5, 2000 N 117-FZ. (In Russian).
 7. «Customs Code of the Eurasian Economic Union» (as amended on May 29, 2019, as amended on March 18, 2023) (Appendix N 1 to the Agreement on the Customs Code of the Eurasian Economic Union. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/ (In Russian).
 8. Federal Law «On the Free Port of Vladivostok» dated July 13, 2015 N 212-FZ (as amended on July 14, 2022). <https://www.consultant.ru>. (In Russian).

Виленский Александр Викторович,
д.э.н., профессор, главный научный сотрудник, заведующий
сектором региональной экономики и местного самоуправления
Федерального государственного бюджетного учреж-
дения науки Института экономики РАН

☎ 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32,
117218, Moscow, Nakhimovsky Av., 32,
тел.: +7 (903) 510-59-93, e-mail: avilenski@mail.ru

УДК 332.1

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-43-47

Научная статья

ПОТЕНЦИАЛ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УМНЫМ ГОРОДОМ

И. А. РОЖДЕСТВЕНСКАЯ

ФГОБУ ВО «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

В статье рассматриваются потенциальные препятствия формирования экосистемы управления умными городами. Участие в управлении городом со стороны граждан, во-первых, требует от них затрат своего времени и усилий, а во-вторых, создает возможности для их оппортунистического поведения. Для преодоления этих препятствий предложено понятие потенциала формирования экосистемы умного города и направления его исследования для совершенствования управления умными городами.

Ключевые слова: экосистема, потенциал, умный город, инклюзивность, управление

ВВЕДЕНИЕ

Понятие экосистемы в последнее время широко используется в научной литературе, посвященной управлению различными объектами [5, 6]. По сути дела, такие экосистемы являются ничем иным, как совокупностью взаимодействующих стейкхолдеров тех процессов, которые являются объектами управления соответствующих управленческих систем. Тем самым экосистемы представляют собой нечто иное как разновидность инклюзивного управления, предполагающего участие граждан и представителей организаций, заинтересованных в получении конечных результатов функционирования той или иной социально-экономической системы. Такого рода системой безусловно является любой город, включая и умные города. Поскольку понятие инклюзивности недостаточно широко освещается в отечественной литературе, оно будет более подробно рассмотрено в одном из разделов статьи. Широкое участие различных заинтересованных субъектов в управлении чем-либо часто рассматривается как важный фактор повышения качества управления. При этом однако не учитывается тот факт, что такое участие может включать в себя и оппортунистическое поведение

Original article

POTENTIAL FOR FORMING A SMART CITY GOVERNANCE'S ECOSYSTEM

I. A. ROZHDESTVENSKAYA

FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE
GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

The article examines potential obstacles to the formation of a smart city management ecosystem. Participation in city management by citizens, firstly, requires them to invest their time and effort, and secondly, creates opportunities for their opportunistic behavior. To overcome these obstacles, the concept of the potential for the formation of a smart city ecosystem and directions for its research to improve the management of smart cities are proposed.

KEYWORDS: ecosystem, potential, smart city, inclusion, governance

участников. Это налагает определенные ограничения на процедуры принятия решений в рамках инклюзивного управления, что также будет рассмотрено далее в статье. Наконец, обратим внимание на то, что упомянутое участие предполагает также затраты времени и усилий субъектов на их участие в принятии сложных социально-экономических решений. Это говорит о том, что вся совокупность стейкхолдеров функционирования социально-экономической системы представляет собой только потенциал экосистемы, лишь определенную часть которого следует рассматривать как продуктивных участников экосистемы. Возможные подходы к формированию экосистемы умного города, исходя из упомянутого понятия потенциала, рассматриваются в завершающей части статьи.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Управление умными городами зачастую рассматривается как чисто технологический процесс цифровизации процессов управления городом. Между тем, такое управление сложной социально-экономической системой современного города предполагает и существенное расширение субъекта управления за счет включения в его состав многих представителей различных групп населения, выступающих в качестве стейкхолдеров функционирования городских подсистем. Для продуктивного участия представителей стейкхол-

дерев весьма полезно, чтобы цифровая трансформация городских процессов воспринималась ими не как навязанная сверху новация, усложняющая их жизнь, а как полезное нововведение, повышающее качество и доступность городских услуг. Об этом явственно свидетельствует модель принятия цифровых технологий, изложенная в классической статье [16], где показано, что принятие информационных технологий является успешным при наличии такого фактора, как ожидаемая полезность ее использования. Если цифровизация осуществляется «сверху», то последствием невнимания к полезности для пользователей может стать низкая оценка результативности внедренных умных технологий. Под результативностью здесь понимается достижение конечных результатов, т.е. влияние внедренных цифровых систем на качество и уровень жизни населения. Чтобы повысить результативность, следует создать внутренние стимулы и мотивы к широкому применению цифровых инновационных технологий. Такие методологические установки составляют одно из оснований проведенного исследования.

Применение понятия инклюзивности выходит за рамки развития городов: оно используется применительно к экономическому росту [2, 12], управлению организациями [4]. С нашей точки зрения, по своему смыслу инклюзивность, т.е. включенность, самым тесным образом связана с понятием участия различных субъектов в тех или иных процессах. Если в обычном понимании инклюзивность означает участие в потреблении тех или иных благ или услуг, то в расширенном понимании она охватывает также и участие в производстве различных благ, включая управленческие решения. Ш. Арнштейн выделила восемь ступеней участия граждан в управлении городом, от декоративного участия до непосредственного контроля городским населением решений, принимаемых властями города [9]. В современных условиях понятие инклюзивности получило также связь с устойчивым развитием городов, поскольку последнее, безусловно, должно охватывать все социальные группы населения.

Одной из форм инклюзивности является вовлечение населения в принятие управленческих решений развития городов. На первый взгляд может показаться, что этот подход заведомо повышает качество принимаемых решений, поскольку позволяет учесть интересы стейкхолдеров и тем самым обеспечить повышение их уровня и качества жизни. Между тем, в ходе такого участия в управлении городами привлекаемые стейкхолдеры могут проявить себя оппортунистически [8]. Понятие оппортунизма было введено в современную экономическую теорию лауреатом премии имени Нобеля О. Уильямсоном, который определял его как преследование личного интереса с использованием коварства и лжи [18]. Такое поведение может проявляться по-разному, например, в виде завышения своих потребностей и занижения возможностей, искажения

предоставляемой информации и т.п. Учет возможностей проявления оппортунистического поведения в рамках инклюзивного управления выступает тем самым важной методологической предпосылкой проводимого анализа.

СОДЕРЖАНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В научной литературе достаточно широко рассматриваются процессы цифровизации городского хозяйства в рамках реализации концепции «Smart city», вопросы оценки влияния этих процессов на цифровую трансформацию регионов [7], развития «умных» региональных специализаций и формирования территориальной структуры цифровых регионов [3]. Международные исследования показали, что в настоящее время особое внимание в обеспечении устойчивого ресурсосберегающего развития регионов уделяется расширению использования «зеленых» умных технологий [13], усилению координации и межведомственных взаимодействий [10].

Следует отметить, что понятие инклюзивности обычно рассматривается как доступность услуг для лиц с ограниченными возможностями в таких сферах городской жизнедеятельности, как образование, здравоохранение, транспорт и др. Исследования показали, что важным ресурсом развития инклюзивности выступает вся социальная сфера города [17]. Международными организациями были разработаны руководства по достижению инклюзивности городской среды [11]. Применительно к развивающимся странам были изучены вопросы инклюзивности градостроительного регулирования и городского планирования [14]. Внимание исследователей привлекли также и сложившиеся успешные партисипаторные практики управления развитием городов [1].

Интеграция упомянутых выше трактовок инклюзивности позволяет предложить некоторые характеристики содержания понятия инклюзивного управления городской средой, например, привлечение к принятию управленческих решений представителей всех тех социальных групп, которые могут быть затронуты намечаемыми решениями. Тем самым участие горожан в управлении развитием городской среды оказывается динамичным, поскольку разные компоненты городской среды оказывают несопадающее влияние на различные группы граждан. Важно также подчеркнуть, что поскольку участие граждан может иметь оппортунистический характер, необходимо привлекать к принятию решений не просто заинтересованных граждан, а представителей социально-ориентированных некоммерческих и общественных организаций для отражения интересов соответствующих социальных групп. Осуществление такой управленческой инновации создаст действенный стимул дальнейшего развития самоорганизации горожан, о чем ясно свидетельствует уже имеющийся опыт реа-

лизации инициативных проектов населения в муниципальных образованиях, в том числе с использованием цифровых платформ.

С нашей точки зрения, одной из форм применения инклюзивного подхода выступает включенность представителей различных групп интересов (стейкхолдеров) в управленческие экосистемы умных городов. Понятие «экосистема», которое широко используется в биологии, было привнесено в экономическую науку в книге Дж. Мура, где он трактовал это понятие как сообщество субъектов, представляющих организации и группы потребителей результатов деятельности последних [15]. Легко видеть, что совокупность стейкхолдеров любой организации в такой трактовке является ее экосистемой. Город, как сложная социально-экономическая организация, также, разумеется, располагает своей экосистемой. Это естественно относится и к умным городам.

Для понимания совокупности факторов городской социально-экономической системы, влияющих на успешность ее цифровой трансформации, представляется важным использовать понятие потенциала инклюзивности экосистемы умного города. Это понятие включает характеристики различных групп стейкхолдеров с точки зрения их готовности в той или иной форме участвовать в процессах цифровой трансформации с учетом вероятности проявления ими оппортунистического поведения. В силу значительного разнообразия городов по уровню их готовности к принятию цифровых нововведений необходимо учитывать вероятности проявления такого поведения различными группами стейкхолдеров. Эта вероятность, как представляется, зависит от того, как соотносятся уровни неудовлетворенности объемами и качеством получаемых городских услуг с ресурсными возможностями этих групп. Чем ниже ресурсный потенциал и выше степень неудовлетворенности группы потребителей, тем больше будут прилагаемые усилия для первоочередного получения соответствующих услуг, в том числе с помощью оппортунистических действий. Это положение касается, разумеется, и предоставления цифровых услуг в умных городах: чем в большей степени группы потребителей рассматривают получение цифровой услуги как положительное явление, тем с меньшей вероятностью они будут проявлять оппортунистическое поведение как участники экосистемы умного города. Использование этих соотношений в практике принятия инклюзивных управленческих решений развития умных городов предполагает проведение предварительных исследований упомянутых выше уровней удовлетворенности различных групп потребителей цифровых услуг в городе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ показывает, что предложенная расширенная трактовка инклюзивности позволя-

ет соединить воедино в процессах совершенствования управления городом методики и техники, которые ранее рассматривались и применялись независимо друг от друга. При разработке стратегий формирования экосистем умного города и мероприятий по совершенствованию системы управления городской средой их необходимо рассматривать в единстве с мерами по обеспечению инклюзивного роста города. Такая интеграция позволит создать условия для совершенствования управления умными городами.

Результаты таких исследований представят необходимую информацию для городских органов управления при разработке стратегий цифровизации, включая адресные планы по взаимодействию с ключевыми группами стейкхолдеров, влияющих на конечные результаты цифровой трансформации в городе. Предложения по развитию потенциала формирования экосистемы управления умным городом должны включать такие направления, как программы повышения цифровой грамотности населения, меры по вовлечению различных категорий граждан в процессы цифровизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас успешных практик соучастия и вовлечения жителей в развитие городской среды. Агентство стратегических инициатив (АСИ). 2020. [Электронный ресурс]. URL: https://100gorodov.ru/attachments/1/65/a56325-5f3c-4787-ae22-ce84a88de58b/Atlas_praktik_2020.pdf (дата обращения 17.11.2023).
2. Данилов Ю.А., Пивоваров Д.А. Финансовые аспекты модели инклюзивного роста современной экономики. М.: РАНХиГС. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://repec.ranepa.ru/rnp/wpaper/031940.pdf> (дата обращения 17.11.2023).
3. Дорощева А.В., Рослякова Н.А. Концепция умных городов как инструмент формирования умной специализации регионов: монография. СПб.: Скифия-принт, 2019. 150 с.
4. Клейнер Г.Б. Социальное лидерство, расщепление власти и инклюзивное управление организацией. // Вопросы экономики. 2022. № 4. С. 26–44.
5. Маслюк Н.А., Медведева Н.В. Инновационная экосистема: региональный аспект // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 4. С. 1893–1910.
6. Попов Е.В., Семячков К.А. Институциональная конфигурация экосистемы «умного города» // Проблемы теории и практики управления. 2021. № 9. С. 48–66. DOI: 10.46486/0234-4505-2021-9-48-66
7. Попов Е.В., Семячков К.А. Систематизация подходов к оценке развития умных городов // Экономика региона. 2020. Т. 16. Вып. 1. С. 14–27.
8. Тамбовцев В.Л. Планирование и оппортунизм // Вопросы экономики. 2017. № 1. С. 22–39.

9. ARNSTEIN S.R. A Ladder of Citizen Participation // *Journal of the American Planning Association*. 1969. Vol. 35. N 4. P. 216–224.
10. CIASULLO M.V., TROISI O., GRIMALDI M. ET AL. Multi-level Governance for Sustainable Innovation in Smart Communities: An Ecosystems Approach. *Int Entrep Manag J* 16, 1167–1195 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11365-020-00641-6>.
11. Inclusive Cities: Urban Area Guidelines. Asian Development Bank. 2022. – [Electronic resource]. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/776806/inclusive-cities-urban-area-guidelines.pdf> (дата обращения 17.11.2023).
12. Inclusive Growth of the Eurasian Economic Union Member States: Assessments and Opportunities: Theory, Method, Result. UNCTAD, EEC. 2019. [Electronic resource]. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/1e3/Inclusive_growth_in_EAEU_Member.pdf (дата обращения 17.11.2023).
13. KOMNINOS N. Transformation of Industry Ecosystems in Cities and Regions: A Generic Pathway for Smart and Green Transition. *Sustainability*. 2022. N 14(15). P. 9694.
14. LEMAIRE X., KERR D. Inclusive Urban Planning – Promoting Equality and Inclusivity in Urban Planning Practices. UCL Energy Institute. 2017. [Electronic resource]. URL: <http://samsetproject.net/wp-content/uploads/2017/10/SAMSET-UCL-Inclusive-Urban-Planning-Sept-2017.pdf> (дата обращения 17.11.2023).
15. MOORE J.F. The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. New York: Harper Collins. 1997. 297 p.
16. VENKATESH V., DAVIS F. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies // *Management Science*, 2000. N 46(2). P. 186–204.
17. VICKERS I., WESTALL A., SPEAR R., BRENNAN G., SYRETT S. Cities, the Social Economy and Inclusive Growth: A Practice Review. Joseph Rowntree Foundation, York. 2017. [Electronic resource]. URL: <https://www.jrf.org.uk/report/cities-social-economy-and-inclusive-growth> (дата обращения 17.11.2023).
18. WILLIAMSON O.E. Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. New York: Free Press. 1975. 286 p.
19. of the inclusive growth model of the modern economy. Moscow: RANEPА. 2019. [Electronic resource]. URL: <https://repec.ranepa.ru/rnp/wpaper/031940.pdf> (accessed 17.11.2023). (In Russian).
3. DOROFEEVA L.V., ROSLYAKOVA N.A. The concept of smart cities as a tool for the formation of smart specialization of regions: monograph. St. Petersburg: Skifia-print. 2019:150. (In Russian).
4. KLEINER G.B. Social leadership, power sharing and inclusive organizational management. *Voprosy Ekonomiki*. 2022;4:26–44. (In Russian).
5. MASLYUK N.A., MEDVEDEVA N.V. Innovation ecosystem: regional aspect. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. 2020;4;(10):1893–1910. (In Russian).
6. POPOV E.V., SEMYACHKOV K.A. Institutional configuration of the «smart city» ecosystem. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*. 2021;9:48–66. DOI: 10.46486/0234-4505-2021-9-48-66. (In Russian).
7. POPOV E.V., SEMYACHKOV K.A. Systematization of approaches to assessing the development of smart cities. *Ekonomika regiona*. 2020;16;(1):14–27. (In Russian).
8. TAMBOVTSEV V. Planning and opportunism. *Voprosy Ekonomiki*. 2017;(1):22–39. (In Russian).
9. ARNSTEIN S.R. A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 1969;4;(35):216–224.
10. CIASULLO M.V., TROISI O., GRIMALDI M. ET AL. Multi-level Governance for Sustainable Innovation in Smart Communities: An Ecosystems Approach. *Int Entrep Manag J* 16, 2020:1167–1195.
11. Inclusive Cities: Urban Area Guidelines. Asian Development Bank. 2022. [Electronic resource]. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/776806/inclusive-cities-urban-area-guidelines.pdf> (accessed 17.11.2023).
12. Inclusive Growth of the Eurasian Economic Union Member States: Assessments and Opportunities: Theory, Method, Result. UNCTAD, EEC. 2019. [Electronic resource]. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/1e3/Inclusive_growth_in_EAEU_Member.pdf (accessed 17.11.2023).
13. KOMNINOS N. Transformation of Industry Ecosystems in Cities and Regions: A Generic Pathway for Smart and Green Transition. *Sustainability*. 2022;14;(15):9694.
14. LEMAIRE, X. AND D. KERR Inclusive Urban Planning – Promoting Equality and Inclusivity in Urban Planning Practices. UCL Energy Institute. 2017. [Electronic resource]. URL: <http://samsetproject.net/wp-content/uploads/2017/10/SAMSET-UCL-Inclusive-Urban-Planning-Sept-2017.pdf> (accessed 17.11.2023).
15. MOORE J.F. The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. New York: Harper Collins. 1997:297.
16. VENKATESH V., DAVIS F. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*. 2000;

REFERENCES

1. Atlas of successful practices of participation and involvement of residents in the development of the urban environment. Agency for Strategic Initiatives (ASI). 2020. [Electronic resource]. URL: https://100gorodov.ru/attachments/1/65/a56325-5f3c-4787-aeb2-ce84a88de58b/Atlas_praktik_2020.pdf (accessed 17.11.2023). (In Russian).
2. DANILOV Y.A., PIVOVAROV D.A. Financial aspects

46(2):186–204.

17. **VICKERS I., WESTALL A., SPEAR R., BRENNAN G., SYRETT S.** Cities, the Social Economy and Inclusive Growth: A Practice Review. Joseph Rowntree Foundation, York. 2017. [Electronic resource]. URL: <https://www.jrf.org.uk/report/cities-social-economy-and-inclusive-growth> (accessed 17.11.2023)
18. **WILLIAMSON O.E.** Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. New York: Free Press. 1975:286.

Рожественская Ирина Андреевна,
д.э.н., профессор кафедры Государственного и муниципально-
го управления факультета «Высшая школа управления»
Финансового университета при Правительстве РФ

✉ 125167, г. Москва, пр-кт Ленинградский, д. 49/2,
125167, Moscow, Leningradsky Ave., 49/2,
e-mail: irozhdestv@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5211-768X

УДК 332.8

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-48-53

Научная статья

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬЮ МОНОГОРОДОВ МЕТОДАМИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Т. И. ЗворыкинаАКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

В статье представлены материалы, характеризующие формирование и развитие моногородов, приводится анализ инструментов стандартизации, влияющих на их инвестиционную привлекательность и соответственно качество жизни проживающего населения. Рассматриваются национальные и международные стандарты на устойчивое развитие территорий, а также анализируются преимущества и проблемы проживания населения в моногородах. В статье приведена пространственная модель устойчивого развития моногорода как объекта стандартизации, делается вывод о том, что необходимо применять стандарты, которые регламентируют индикаторы и показатели по различным направлениям социально-экономического развития моногорода, а также обоснована модель управления качеством жизни населения моногорода и принципы, по которым она применяется.

Ключевые слова: *моногород, инвестиции, устойчивое развитие, качество жизни, стандарты, привлекательность, показатели, индикаторы*

ВВЕДЕНИЕ

Формирование и развитие моногородов и монопрофильных населенных пунктов в России тесно связано с необходимостью достижения максимального эффекта при освоении природных богатств и использовании экономического потенциала территории для реализации конкретной цели [1, 3, 5]. Моногород ориентирован на определенную деятельность: машиностроение, науку, металлургию, образование и др. В настоящее время в стране зарегистрировано 319 моногородов, которые размещены в 61 регио-

Original article

MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT AND INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF SINGLE-INDUSTRY TOWNS BASED ON STANDARDIZATION

T. I. ZVORYKINAJOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

The article presents materials characterizing the formation and development of single-industry towns, provides an analysis of standardization tools that affect their investment attractiveness and, accordingly, the quality of life of the resident population. National and international standards for the sustainable development of territories are considered, as well as the advantages and problems of living in single-industry towns are analyzed. The article presents a spatial model of the sustainable development of a single-industry town as an object of standardization, concludes that it is necessary to apply standards that regulate indicators and indicators in various areas of socio-economic development of a single-industry town, and also substantiates the model management of the quality of life of the population of a single-industry town and the principles by which it is applied.

KEYWORDS: *single-industry town, investments, sustainable development, quality of life, standards, attractiveness, indicators, indicators*

не. Наибольшее число моногородов расположены в следующих областях: Кемеровской – 24, Свердловской – 17 и в Челябинской – 16. Моногорода в силу своей специфики и одностороннего экономического развития испытывают значительные трудности. Правительство РФ в соответствии с распоряжением от 2014 г. отнесло 75 моногородов к наиболее кризисным. Принятая программа «Комплексное развитие моногородов», разработанная Минэкономразвития, на период 2016–2025 гг. прекратила свое существование в связи с бесперспективностью её дальнейшей реализации [7]. Новая программа пока проходит обсуждение. Перед государством стоит вопрос, какими средствами и механизмами можно и нужно ли поддерживать развитие таких элементов пространственного развития

территории как моногорода. Государству требуется выбрать и оценить инструменты, позволяющие стабилизировать деятельность моногородов, содействовать их модернизации, обеспечить устойчивый рост экономики и качество жизни проживающего населения. Узкая направленность экономики города в ряде моногородов негативно отражается на удовлетворении разнообразных потребностей населения. Возникает проблема, каким образом возможно сделать развитие моногородов устойчивым, обеспечить их привлекательность и повысить качество жизни населения. Одним из общепризнанных инструментов обеспечения устойчивого развития является стандартизация [2].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ

Исследования по поиску путей управления развитием и инвестиционной привлекательностью моногородов на основе стандартизации проводилась с применением классических общенаучных и конкретно-предметных методов. Был проведен контент-анализ по всем законодательным и нормативным источникам, устанавливающим положения и требования к формированию и развитию моногородов и устойчивому развитию территорий. В частности, были изучены и обобщены показатели и требования, представленные в ГОСТ Р ИСО 37101-2018, ГОСТ Р ИСО 37120-2020; ГОСТ Р ИСО 37122-2023; ГОСТ Р ИСО 37123-2023 и др. В ходе исследования по данному направлению проводился сбор и систематизация данных, полученных от населения, а также от администрации моногородов. Кроме того проводились:

- анализ научных разработок в области развития и формирования моногородов;
- обобщение и анализ фактических данных и информации о качестве жизни населения в моногородах;
- исследование факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность моногородов;
- анализ методов и приемов, позволяющих комплексно решить проблему управления качеством жизни в моногородах.

Полученные результаты позволили сделать вывод о мероприятиях, обеспечивающих достижение поставленной цели.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Стандартизация рассматривается как деятельность, направленная на достижение упорядоченности в определенной сфере в целях достижения максимальной эффективности результата [2]. В нашем случае рассматриваем управление моногородом как объектом стандартизации в целях обеспечения его инвестиционной привлекательности за счет установления четких научно-обоснованных норм для различных систем управления городом: экономической, экологической,

социальной, ресурсосберегающей, а также его инфраструктурой [4, 6, 8]. Стандартизация может играть важную роль в повышении их инвестиционной привлекательности, а также устойчивости и конкурентоспособности, если масштабно будут проведены работы по применению различных стандартов (направления стандартизации приведены в таблице 1).

Выполнение указанных в таблице требований стандартов поможет сделать моногород более привлекательным для инвесторов, усилит его конкурентоспособность и будет способствовать его устойчивому развитию.

Управление моногородами непосредственно связано с концепцией устойчивого развития административно-территориальных образований и призвано решать проблемы: оптимального развития экономики, поддержки социальной сферы, сохранения благоприятной окружающей среды и обеспечения ресурсосбережения [6]. Моногорода в значительной степени служат основой для результативного и эффективного функционирования как региональной, так и национальной экономики [9]. В то же время моногорода обладают рядом особенностей, влияющих на их развитие: монопрофильность, низкая бюджетная обеспеченность, несбалансированность различных направлений деятельности, что делает их непривлекательными для инвесторов. Необходим поиск путей совершенствования управления моногородами в целях повышения их инвестиционной привлекательности и соответственно обеспечения качества жизни проживающего в них населения [4]. Как отмечалось выше, одним из способов управления моногородом становится нормативный метод планирования устойчивого развития на основе стандартизации. В настоящее время хорошо известен мировой тренд на стандартизацию и устойчивое развитие и качество жизни. Приняты и реализуются в глобальном масштабе 17 целей устойчивого развития, в нашей стране приняты национальные цели развития. Стандартизация широко используется в документах стратегического планирования, так из 41 государственной программы 5 программ имеют задания в области стандартизации (например, программа «Развитие энергетики»), также 5 из 12 национальных проектов содержат требования к формированию документов по стандартизации (например, проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги»), из 7 отраслевых, национальных и межотраслевых стратегий 5 регламентируют необходимость использования стандартизации в качестве инструмента для достижения цели (например, Стратегия развития туризма в России до 2035 года). Положения о применении стандартизации содержат и дорожные карты (например, План мероприятий («дорожная карта») по развитию нефтегазохимического комплекса в Российской Федерации на период до 2025 года).

ТАБЛИЦА 1.

Направления стандартизации, влияющие на инвестиционную привлекательность моногородов, а также их устойчивость и конкурентоспособность

Объект стандартизации моногорода	Оценка влияния стандартизации на инвестиционную привлекательность моногорода
Стандартизация инфраструктуры	Разработка и соблюдение стандартов для инфраструктуры, такой как дороги, энергетические системы, водоснабжение и т. д., позволяет обеспечить надежность и качество инженерных коммуникаций. Это может сделать моногород более привлекательным для инвесторов и предприятий
Стандартизация экологических норм и требований	Соблюдение стандартов в области окружающей среды помогает моногородам снизить экологические риски и повысить привлекательность для экологически ориентированных инвесторов. Стандартизация также может способствовать разработке устойчивых практик
Стандартизация образования и квалификации рабочей силы	Разработка образовательных стандартов и требований к квалификации помогает создать квалифицированную рабочую силу, что может быть важным аспектом привлечения предприятий и инвесторов
Стандартизация процессов и производства	Внедрение стандартов в процессах производства и предоставления услуг может увеличить эффективность и качество бизнеса, что делает моногород более привлекательным для инвестиций
Стандартизация безопасности и юридических норм	Обеспечение безопасности бизнес-процессов и соблюдение юридических норм может создать надежное и предсказуемое юридическое окружение для инвесторов
Стандартизация в сфере услуг	Стандартизация услуг ЖКХ, медицинских, образовательных, услуг торговли, бытовых, услуг индустрии чистоты, красоты и др. обеспечивает моногородам удовлетворение различных потребностей населения и комфортное пребывание их на территории города
Создание бренда моногорода	Стандартизация может помочь создать уникальный бренд для моногорода, основанный на его особенностях и сильных сторонах, что может привлечь инвестиции и предприятия
Стандартизация данных и информационных технологий	Разработка стандартов в области данных и информационных технологий может улучшить доступ к информации и содействовать цифровому развитию моногорода
Активное взаимодействие с инвесторами и предприятиями	Моногорода могут создавать стандарты для взаимодействия с инвесторами и предприятиями, обеспечивая им удобство и прозрачность при регистрации бизнеса и взаимодействии с местными властями
Поддержка стартапов и инноваций	Разработка стандартов для поддержки стартапов и инноваций может способствовать созданию инновационной экосистемы в моногороде
Обучение, связанное со стандартизацией качества	Обеспечение доступа к обучению и развитию кадров в соответствии со стандартами может улучшить квалификацию рабочей силы и способствовать долгосрочному развитию моногорода

Проживание в моногородах с точки зрения качества жизни имеет как преимущества, так и недостатки. К преимуществам можно отнести:

- высокие доходы проживающих в городе и работающих в отрасли, которая является профилирующей для города. В таком городе может быть стабильный уровень заработной платы и постоянное наличие рабочих мест;
- развитая инфраструктура, специфическая для профилирующей в городе отрасли. Например, города, связанные с текстильной промышленностью, могут иметь центры моды, фирменные магазины, отвечающие высоким потребительским требованиям в изделиях из трикотажа;
- развитие сферы услуг, поскольку высокие доходы могут способствовать развитию различных услуг, доступных для различных категорий граждан (медицинские, туристские, образовательные, досуговые, социально-культурные);
- поддержка и развитие науки и образования, так

как моногорода могут инвестировать в научные и образовательные проекты, что, безусловно, содействует внедрению инноваций;

- высокая стабильность экономической среды, которая обеспечивает прогнозируемость и надежность развития.

К недостаткам и проблемам моногородов, влияющим на качество жизни граждан, можно отнести:

- зависимость от одной отрасли, профилирующей в городе. В случае колебания развития отрасли жители могут быть заложниками экономического благополучия и становятся уязвимыми, т.к. может измениться их занятость и величина доходов;
- может отсутствовать разнообразие в предоставляемых услугах, выборе работы и развлечений, что значительно влияет на качество жизни населения моногорода;
- возникающие экологические риски, т.к. некоторые города связаны с экологическими рисками из-за основной отрасли, которая преобладает в городе (на-

пример, загрязнение химическими продуктами);

- неравенство доходов, вызванное тем, что не все население города имеет доступ к профилирующей (основной) отрасли;
- невысокие (ограниченные) возможности для развития других отраслей и индустрий, что делает население уязвимым в долгосрочной перспективе;
- значительное снижение качества жизни населения в связи с возникающими временными экономическими кризисами в профилирующей (основной) отрасли в моногороде.

Для повышения качества проживания населения в моногороде и обеспечения его инвестиционной привлекательности нужен комплексный подход, учитывающий все факторы, характеризующее его успешное и устойчивое развитие [1, 4, 8, 9]. В результате исследований влияния на развитие моногородов внешних факторов и вызовов, а также изучения таких факторов, как экономический рост, экологическое и социальное развитие, ресурсосбережение, от которых зависит основная деятельность моногорода, производственная и социальная инфраструктура, можно предложить пространственную модель устойчивого развития моногорода как объекта нормативного регулирования (рис. 1).

Под нормативным регулированием устойчивого развития моногорода можно понимать комплекс документов, регламентирующих требования к устойчивому развитию на национальном, региональном и местном уровне, устанавливающих правила и формирующих направления обеспечения экономическо-

го роста, экологического и социального развития и ресурсосбережение, организационную структуру участников и правила функционирования системы в целом.

Комплексный подход к обеспечению качества может быть реализован на основе городской программы «Качество», которая содействует снижению различных видов рисков и будет базироваться на применении нормативных инструментов, в том числе документов по стандартизации. Исследования и анализ применения программ «Качество» в других городах показал, что в основе программы должны лежать мероприятия, направленные на достижение индикаторов и показателей, установленных в стандартах, регламентирующих успешное функционирование инфраструктуры и отраслей моногорода. В состав мероприятий программы повышения качества жизни в моногороде и обеспечения его инвестиционной привлекательности могут входить:

- внедрение наукоемких, ресурсосберегающих экологически чистых технологий;
- развитие отраслей экономики, позволяющих обеспечить сбалансированность функционирования моногорода (в том числе демографическое развитие);
- внедрение инновационных методов и форм управления качеством, поддержку конкуренции и обеспечение безопасности;
- внедрение методов и положений формирования устойчивого, умного и адаптированного города.

Авторы статьи предлагают принципы, по которым необходимо формировать программу:

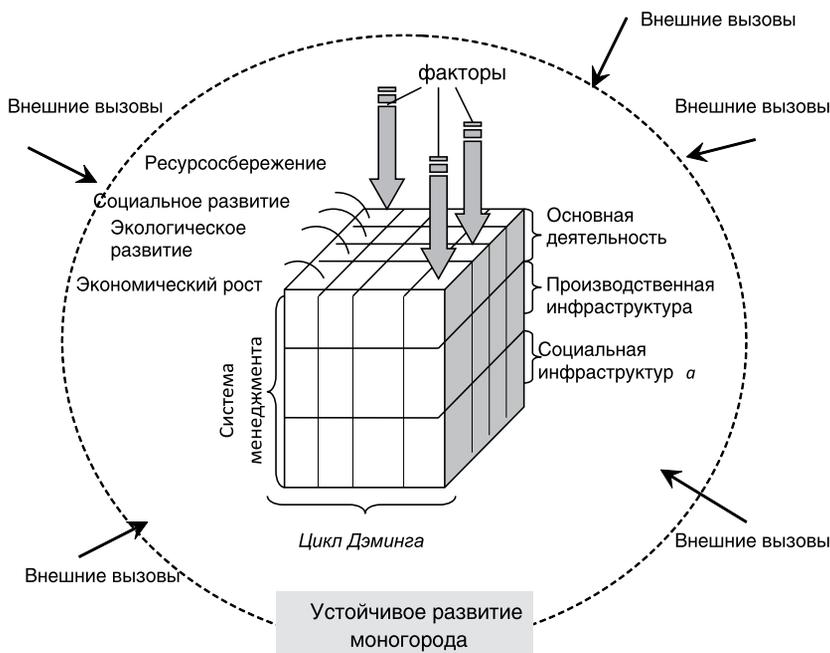


РИС. 1.

Пространственная модель устойчивого развития моногорода как объекта нормативного регулирования



Рис. 2.

Организационная модель функционирования системы управления качеством моногорода

– программа должна содержать совокупность взаимосогласованных мер, последовательно ведущих к установленным целям;

– быть реальной, посильной для выполнения, её реальность подтверждается всесторонним анализом возможностей и объективных предпосылок;

– учитывать особенности корректирующих действий органов управления моногородом;

– быть оптимально детализована, второстепенные мероприятия не должны её загромождать и в то же время быть конкретными (содержать ответственных исполнителей и др. информацию);

– резервировать возможность уточнения показателей в соответствии с директивными указаниями;

– быть научно-обоснованной, а выполнение мероприятий должно строго контролироваться.

Финальным элементом реализации программы «Качество» должна быть разработанная на уровне региона Система управления качеством моногорода (рис. 2), подготовленная на основе стандартов в области системы менеджмента качества.

Реализация программы «Качество» и внедрение системы менеджмента качества на уровне моногорода создаст условия для повышения качества жизни населения и обеспечит его инвестиционную привлекательность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Формирование и развитие моногородов связа-

но с интенсивным развитием какой-то определенной профилирующей отрасли (машиностроение, наука, металлургия, образование и др.), которой отдается предпочтение. Такое условие может быть вызвано географическим положением города, наличием природных ресурсов, традициями или исторически сложившейся реальностью. Перед государством стоит дилемма, нужно ли развивать моногорода или вложение ресурсов в такую категорию городов может причинить убытки. Автор публикации твердо убежден, что моногорода надо развивать и управлять ими так, чтобы повысить инновационную привлекательность, устойчивость и конкурентоспособность, а следовательно обеспечить качество жизни населения.

2. Моногорода являются основой для результативного и эффективного функционирования как региональной, так и национальной экономики. Однако моногорода обладают целым рядом особенностей, от которых во многом зависит их развитие: монопрофильность, низкая бюджетная обеспеченность, несбалансированность различных направлений деятельности, непривлекательность для инвесторов. Проживание в моногородах с точки зрения качества жизни имеет как преимущества, так и недостатки.

3. Проведенный контент-анализ по всем законодательным и нормативным источникам, а также знакомство с практикой деятельности моногородов привели к заключению, что одним из результативных инструментов для решения возникающих проблем может

быть стандартизация в области устойчивого развития и в области ряда социально-экономических систем. Стандартизация рассматривается как драйвер инновационного развития, который способен продвигать новации и современные требования. Объектом стандартизации в моногороде могут быть: инфраструктура, экологические нормы и требования, процессы производства, бренд моногорода, взаимодействие с инвесторами и предприятиями и др.

4. Представленная пространственная модель устойчивого развития моногорода как объекта нормативного регулирования говорит о необходимости учета влияния всех факторов на его развитие и качество жизни населения. Кроме того, необходима реализация программы «Качество», которая имеет ряд традиционных разделов и базируется на определенных принципах. Итоговым элементом программы «Качество» должна быть разработанная на уровне региона Система управления качеством моногорода, подготовленная на основе стандартов в области системы менеджмента качества.

ЛИТЕРАТУРА

1. БУРАК П.И., РОСТАНЕЦ В.Г. Совершенствование инструментария стратегического планирования развития территорий: основные направления поиска новых решений. Секция 4. «Стратегическое планирование на мезоэкономическом (региональном и отраслевом) уровне». Сборник докладов участников секционных заседаний XXI Всероссийского симпозиума. Москва, 10–11 ноября 2020 г. С. 473–476. DOI: 10.34706/978-5-8211-0783-1-s4-15.
2. БЕЛОБРАГИН В.Я., ЗАЖИГАЛКИН А.В., ЗВОРЫКИНА Т.И. Основы стандартизации: Учебное пособие. 2-е издание, дополненное. М.: РИА «Стандарты и качество», 2017. 516 с.
3. КУЛАЙ С.В. Оценка современного состояния и перспектив развития моногородов РФ с учетом деятельности градообразующих организаций: дис. ... канд. экономических наук :08.00.05. Барнаул, 2022. 261 с.
4. НИКОЛАЕВ В.А., САРГИДЖЯН М.С. Проблемы модернизации экономики моногородов: монография. М.: Макс Пресс, 2019. 172 с.
5. Развитие моногородов России: монография / колл. авт. Под ред. д-ра экон. наук, проф. И.Н. Ильиной. М.: Финансовый университет, 2013. 168 с.
6. ТРУСОВА К.Е. Управление устойчивым развитием моногорода: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Краснодар, 2013. 26 с.
7. Статистика TOP / Министерство экономического развития РФ. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitiye/instrumenty_razvitiya_territoriy/tor (дата обр. 11.06.2023).
8. САРГИДЖЯН М.С. Модернизация экономики моногородов как фактор их социально-экономического развития: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2014.

159 с.

9. ЦАЙ Е.А. Экономическое развитие моногорода: диверсификация экономики городской системы. СПб.: Инфо-да, 2019. 60 с.

REFERENCES

1. BURAK P.I., ROSTANETS V.G. Improving the tools for strategic planning of territorial development: main directions for searching for new solutions. Section 4. "Strategic planning at the mesoeconomic (regional and sectoral) level." Collection of reports from participants in sectional sessions of the XXI All-Russian Symposium. Moscow, November 10–11, 2020:473-476. DOI: 10.34706/978-5-8211-0783-1-s4-15. (In Russian).
2. BELOBRAGIN V.YA., ZAZHIGALKIN A.V., ZVO- RYKINA T.I. Basics of standardization: Textbook. 2nd edition, supplemented. Moscow: RIA «Standarty i kachestvo». 2017:516. (In Russian).
3. KULAY S.V. Assessment of the current state and prospects for the development of single-industry towns of the Russian Federation taking into account the activities of city-forming organizations: dis. ...cand. Economic Sciences: 08.00.05. Barnaul, 2022:261. (In Russian).
4. NIKOLAEV V.A., SARGIDZHJAN M.S. Problems of modernization of the economy of single-industry towns: monograph. Moscow: Max Press, 2019:172. (In Russian).
5. Development of single-industry towns in Russia: monograph. coll. auto Ed. Doctor of Economics sciences, prof. I.N. Ilyina. Moscow: finansovyy universitet. 2013:168. (In Russian).
6. TRUSOVA K.E. Management of sustainable development of a single-industry town: abstract. dis. ...cand. econ. Sciences: 08.00.05. Krasnodar, 2013:26. (In Russian).
7. TOP statistics. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitiye/instrumenty_razvitiya_territoriy/tor (accessed 06/11/2023). (In Russian).
8. SARGIDZHJAN M.S. Modernization of the economy of single-industry towns as a factor in their socio-economic development: dis. ...cand. econ. Sciences: 08.00.05. Moscow, 2014:159. (In Russian).
9. TSAI E.L. Economic development of a single-industry town: diversification of the economy of the urban system. Sankt Peterburg: Info-da, 2019:60. (In Russian).

Зворыкина Татьяна Ивановна, д.э.н., профессор, начальник научного центра проблем стандартизации АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)»

✉ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д.29/16, 119002, Moscow, lane. Sivtsev Vrazhek, 29/16, тел.: +7 (916) 657-28-65, e-mail: sss2800@mail.ru

УДК 332.133.2

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-54-59

Научная статья

ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ УРБАНИЗИРОВАННОГО РЕГИОНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А.И. КАБАЛИНСКИЙ,
А.С. ГРОМОВА
ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РФ

Статья посвящена вопросам развития транспортной инфраструктуры в регионах с преобладанием городской застройки и её влиянию на социально-экономическое положение данных территорий. Исследованы проблемы зависимости внутренней связанности урбанизированных пространств и состояния соответствующих экономических комплексов на фоне масштабных изменений на мировой арене и потребности в расширении ёмкости внутреннего рынка.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, городская застройка, агломерации, экономика регионов, развитие

ВВЕДЕНИЕ

Города играют всё большую роль в мировом хозяйстве. Данная тенденция в настоящее время характерна не только для территорий, традиционно относимых к развитым регионам. Крупнейшие агломерации выступают в качестве локомотивов национальных экономик по всему миру. В Российской Федерации несколько крупных городов уже активно способствуют развитию вовлечённых в их орбиту территорий, а в перспективе их значение с высокой долей вероятности существенно вырастет. Транспортные хабы, формируемые на базе городских агломераций, выступают в качестве объединительных центров всей территории страны в экономическом, демографическом и культурном аспектах. При этом состояние транспортных коммуникаций внутри самих мегаполисов может или усиливать или ослаблять лидирующую роль крупных городских населённых мест. Проблемы взаимной зависимости развития транспортной инфраструктуры и процессов в экономике в целом традиционно находятся в сфере интересов научной общественности. В этом контексте можно упомянуть публикации

Original article

TRANSPORT INFRASTRUCTURE AS A DRIVER OF URBANIZED REGION DEVELOPMENT IN MODERN CONDITIONS

A.I. KABALINSKY, A.S. GROMOVA
FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE
GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

The article is devoted to the development of transport infrastructure in regions with a predominance of urban development and its impact on the socio-economic situation of these territories. The problems of dependence of the internal connectivity of urbanized spaces and the state of the corresponding economic complexes against the background of large-scale changes in the world arena and the need to expand the capacity of the domestic market are investigated.

KEYWORDS: transport infrastructure, urban development, agglomerations, regional economy, development

Т.В. Усковой [13] и М.В. Михайлова [5]. Динамичное развитие транспортной инфраструктуры урбанизированных территорий России в последние годы столкнулось с рядом ограничений технологического характера, связанных с санкционной политикой государств и международных корпораций, ранее активно продвигавших свои разработки на отечественный рынок. В связи с этим изучение механизмов развития инфраструктуры транспорта городских территорий в новых реалиях остаётся, с нашей точки зрения, весьма актуальной задачей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

При проведении исследования применены принятые в научной теории методы исследования, такие как анализ, синтез, дедукция, а также практические методы: наблюдение, сравнение, измерение и т. д. Проведён анализ содержания научных работ, публикаций экспертов, печатной и электронной периодики. Использованы материалы баз правовой и статистической информации.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

По данным портала Worldometer, доля городского населения в настоящее время составляет 57,4% от

общего числа населения планеты, увеличившись за неполную четверть нынешнего века на 10 процентных пунктов [15]. В России доля городского населения равна 74,9%. Лишь в 6 субъектах РФ преобладает сельское население [3]. По прогнозу ООН, к 2050 г. городское население составит более 68%. Для России аналогичный показатель превысит 83% [14].

Стратегия пространственного развития России [10] определяет значительную часть городских поселений в качестве центров экономического роста, относя к оным крупные и крупнейшие городские агломерации. Стратегия включает одно из определений городской агломерации, содержащихся в официальных нормативно-правовых актах. К таким актам можно отнести также письмо Минтранса РФ от 28.12.2016 [7] и п. 2 приложения 3 к госпрограмме развития транспортной системы [8]. Определение агломерации содержится также в подготовленном Минэкономразвития России проекте закона «О городских агломерациях» [9], пока не внесённого в Госдуму.

Таким образом, по меньшей мере часть определений содержат акты, посвящённые развитию транспортной системы, что свидетельствует о тесной взаимосвязи городских пространств и соответствующих пространственно-логистических локаций.

На рис. 1 данные определения систематизированы в разрезе содержащих их документов.

Понятие «транспортная инфраструктура» также не имеет однозначной трактовки. Поскольку задачей

авторов в рамках данной статьи не является подробный разбор терминологического разнообразия в данной сфере, отошлем специалистов к статье М.А. Бажинной, где изложены результаты соответствующего исследования [1].

Неоднозначность трактовки понятий «агломерация» и «транспортная инфраструктура» приводит к отсутствию данных объектов в системе статистического наблюдения. Исходя из этого в рамках нашего исследования мы сосредоточились на рассмотрении наиболее крупной и информационно охваченной урбанизированной территории – Московской агломерации. Для обеспечения возможности использования официального статистического материала и нормативно-правовой базы мы будем рассматривать Московскую агломерацию как совокупность Москвы и Московской области.

По площади территории совокупный удельный вес Москвы и Московской области составляет 0,27% от территории РФ, в то время как по численности населения почти 15%, а по валовому региональному продукту приближается к 28%: (табл. 1).

В табл. 2 представлены данные о динамике валового регионального продукта в целом и по укрупнённой виду деятельности, отражающему работу транспорта. Заметно, что динамика развития транспорта опережает или сопоставима с темпами роста экономики в целом.

Характеристику инфраструктуры транспорта как драйвера экономического развития мегаполиса

СТРАТЕГИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ	«городская агломерация» – совокупность компактно расположенных населённых пунктов и территорий между ними с общей численностью населения более 250 тыс. человек, связанных совместным использованием инфраструктурных объектов и объединённых интенсивными экономическими, в том числе трудовыми, и социальными связями; (абзац введён распоряжением Правительства РФ от 25.06.2022 №1704-р)
ПРОЕКТ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА «О ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ»	городская агломерация – это территория городского округа либо городского округа с внутригородским делением, либо города федерального значения, объединённая с территориями иных муниципальных образований устойчивыми социальными, экономическими и хозяйственными связями
ПРАВИЛА ... (П. 2 ПРИЛОЖЕНИЯ № 3 К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ»)	под городскими агломерациями понимаются агломерации, включающие города с численностью населения свыше 300 тыс. человек по состоянию на 1 января 2020 г., за исключением г. Москвы и городов, расположенных на территориях Московской и Ленинградской областей
ПИСЬМО МИНТРАНСА РОССИИ «О СОСТАВЕ ДОРОЖНОЙ СЕТИ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ»	под термином "городская агломерация" понимается образуемая крупнейшим городским округом - "ядром агломерации" и муниципальными образованиями - "спутниками" многокомпонентная система с интенсивными производственными, транспортными и культурными связями, в частности, наличием "маятниковой" трудовой миграции населения

РИС. 1.

Определения понятия «городская агломерация» в официальных документах

М.Ш. Хуснуллин дал, находясь еще в должности заместителя мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства [4], заявив, что: «На рубль, вложенный в развитие транспортной инфраструктуры, пришло три рубля внебюджетных ин-

вестиций». Роль данных объектов по отношению ко всей территории страны он подтвердил, уже находясь в ранге вице-преьера РФ [12].

Активное развитие транспортной инфраструктуры требует разработки и применения новых материалов и технологий в дорожном строительстве, высокотехнологичных и экологически безопасных видов строительной техники, грузового и пассажирского транспорта. В Москве тридцатилетние контракты жизненного цикла предусматривают закупку почти 1,5 тыс. вагонов метро на сумму 275 млрд руб., контракты на поставку более 500 трамваев новых модификаций оцениваются в 90 млрд руб. Более 60 млрд руб. будет затрачено на поставку тысячи электробусов и 100 станций быстрой зарядки [6]. Обновление подвижного состава происходит с введением в строй проекта МЦД (центральные диаметры) – крупнейшего для Москвы и Московской области.

Развитие транспортной инфраструктуры является фактором, стимулирующим развитие новых производств на территории Московской агломерации. Так, на Сокольническом вагоноремонтно-строительном заводе (Москва) с 2021 г. запущено производство электробусов КАМАЗ. Дислоцированный в Мытищах (Московская область) завод «Метровагонмаш» специализируется на поставках для нужд метрополитена вагонов (модификации «Русич», «Ока», «Москва»), сервисном обслуживании вагонов метро.

Некоммерческое партнерство «Транспортная Ассоциация Московской Агломерации» (НП «ТАМА»), с которым у Правительства Москвы заключено соглашение [11], ставит своей целью рост качества транспортного обслуживания. Вместе с тем, конституирование сотрудничества Москвы и области находит свое отражение в сотрудничестве по вопросам взаимной компенсации оплаты проезда и согласования маршрутов транспорта. Совместные документы стратегического характера в рассматриваемой области пока не приняты. В то же время только на территории Центрального ФО программные документы, затрагивающие развитие транспортной инфраструктуры в контексте агломераций, приняты в 5 Субъектах РФ (рис. 2).

ТАБЛИЦА 1.

Базовые характеристики Московской агломерации

Площадь территории и плотность населения на 1 января 2023 г. тыс. км ² (по данным Росреестра)	
Российская Федерация	17125,2
Московская область	44,3
г. Москва	2,6
Московская Агломерация	46,9
То же в %	0,27
Оценка численности постоянного населения (человек) на 1 января 2023 года	
Российская Федерация	146447424
Московская область	8591736
То же в %	5,9
г. Москва	13104177
То же в %	8,9
Московская агломерация	21695913
То же в %	14,8
Валовой региональный продукт в 2021 г (в постоянных ценах 2016 года; тыс. руб.)	
Российская Федерация	83003426379,3
Московская область	5172707788,7
То же в %	6,2
г. Москва	17524100457,5
То же в %	21,1
Московская агломерация	22696808246,2
То же в %	27,3

Источник: составлено авторами по данным Росстата

ТАБЛИЦА 2.

Индексы физического объема валового регионального продукта (в постоянных ценах; в процентах к предыдущему году) в РФ, Москве и Московской области

	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	Всего	Транспортировка и хранение								
РФ	101,9	101,0	102,8	101,8	101,6	102,4	97,8	92,3	107,3	110,0
Моск. обл.	101,9	97,3	102,0	97,7	106,2	111,7	98,9	74,4	111,6	109,4
г. Москва	101,7	97,6	103,2	100,9	101,1	101,3	99,0	87,2	110,7	118,3

Источник: составлено авторами по данным Росстата



РИС. 2.

Документы в области развития транспортной инфраструктуры городских агломераций на территории Центрального федерального округа

С другой стороны, нельзя не отметить, что развитие транспортной инфраструктуры уже сейчас гармонизирует процессы маятниковой миграции на территории столичного региона. Для Московской агломерации постепенное создание совместного транспортного каркаса создаёт условия для привлечения в регион рабочей силы, обладающей необходимыми компетенциями, сближению рабочих мест и трудовых ресурсов. Как отметил министр транспорта РФ В.Г. Савельев, лучшие практики Москвы тиражируются и в других городах [2]. Это способствует укреплению территориального единства страны в целом.

В современных условиях уход с отечественного рынка в области транспортного машиностроения компаний (таких как Alstom, Siemens) стимулирует необходимость интенсификации процессов импортозамещения и развития отечественных производственных мощностей, создание соответствующих технологий и компетенций персонала.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование показало, что территория городской застройки, особенно активно развивающаяся,

сама по себе генерирует долгосрочный спрос в ряде обрабатывающих отраслей, строительстве, инжиниринге, финансово-кредитной сфере. Это обуславливает развитие и связанность отдельных урбанизированных территорий в их границах, а также вовлекает в их орбиту окружающие, нуждающиеся в модернизации пространства.

Московский регион, являясь крупнейшей городской агломерацией, во многих отношениях выступает лидером создания отвечающей современным требованиям и задачам перспективного развития транспортной инфраструктуры, являющейся локомотивом территориального развития. Вместе с тем институты и площадки по выработке перспективной стратегической политики в данной сфере не получили достаточного развития.

В национальном законодательстве отсутствует однозначная трактовка понятий «городская агломерация» и «транспортная инфраструктура». Это, а также отсутствие в национальном статистическом наблюдении данных в вышеуказанных разрезах, затрудняет анализ и выработку необходимых управленческих решений по данным вопросам.

ЛИТЕРАТУРА

1. **БАЖИНА М.А.** Содержательная трансформация понятия «транспортная инфраструктура» в условиях цифровизации // Юрист. 2022. № 10. С. 55–61.
2. **ВИТАЛИЙ САВЕЛЬЕВ** – о развитии транспортного комплекса Москвы // Министерство транспорта Российской Федерации. URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/interviews/517> (дата обращения: 19.11.2023).
3. Доля городского населения в общей численности населения на 1 января. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://showdata.gks.ru/report/278932/> (дата обращения: 16.11.2023).
4. **МАРАТ ХУСНУЛЛИН:** главный драйвер развития любого мегаполиса – это транспортная инфраструктура // Комплекс градостроительной политики и строительства города Москвы. URL: <https://stroi.mos.ru/interviews/glavnyi-draivier-razvitiia-liuboghomiieghapolisa-eto-transportnaia-infrastruktura> (дата обращения: 19.11.2023).
5. **МИХАЙЛОВ М.В.** Роль транспортной инфраструктуры в региональном экономическом развитии // Вестник РУК. 2022. №4 (50). С. 39–46.
6. Надёжное партнёрство и экономия бюджета: как бизнес помогает городу развивать транспорт. Официальный портал Мэра и Правительства Москвы. URL: <https://www.mos.ru/news/item/101529073/?ysclid=lp5cgo08m3969142567> (дата обращения: 19.11.2023).
7. Письмо Минтранса России от 28.12.2016 № ЕД-24/18277 «О составе дорожной сети городской агломерации».
8. Постановление Правительства РФ от 20.12.2017 № 1596 (ред. от 16.01.2023) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы».
9. Проект Федерального закона «О городских агломерациях» (подготовлен Минэкономразвития России, ID проекта 01/05/09-20/00107906) (не внесен в ГД ФС РФ. Текст документа приведен в соответствии с публикацией на сайте <https://regulation.gov.ru/> по состоянию на 04.09.2020.
10. Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р (ред. от 30.09.2022) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года».
11. Соглашение о сотрудничестве между Правительством Москвы и «Ассоциацией содействия развитию транспортной отрасли «Транспортная Ассоциация Московской Агломерации» при организации транспортного обслуживания населения города Москвы наземным транспортом общего пользования в городском и пригородном сообщении и легковым таксом» (Заключено в г. Москве 15.12.2015) (ред. от 07.02.2020).
12. Строительство транспортной инфраструктуры является драйвером развития территорий – Марат Хуснуллин // Интерфакс-Недвижимость. URL: <https://realty.interfax.ru/ru/experts/interviews/147098/?ysclid=lp5b73npr4940863524> (дата обращения: 19.11.2023).
13. **УСКОВА Т.В.** Транспортная инфраструктура как фактор развития территорий и связанности экономического пространства // Проблемы развития территории. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transportnaya-infrastruktura-kak-faktor-razvitiya-territoriy-i-svyazannosti-ekonomicheskogo-prostranstva> (дата обращения: 19.11.2023).
14. Percentage of Population at Mid-Year Residing in Urban Areas by region, subregion and country, 1950–2050 // Urban and Rural Populations. The Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations. URL: https://population.un.org/wup/Download/Files/WUP2018-F02-Proportion_Urban.xls (дата обращения: 16.11.2023).
15. World Urban Population // Worldometer. URL: <https://www.worldometers.info/demographics/world-demographics/#urb> (дата обращения: 16.11.2023).

REFERENCES

1. **BAZHINA M.A.** Substantial transformation of the concept of "transport infrastructure" in the conditions of digitalization. *Yurist*. 2022;10:55–61. (In Russian).
2. **VITALY SAVELYEV** – on the development of the transport complex of Moscow. Ministry of Transport of the Russian Federation. URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/interviews/517> (accessed: 11/19/2023). (In Russian).
3. The share of the urban population in the total population as of January 1. Federal State Statistics Service. URL: <https://showdata.gks.ru/report/278932/> (accessed: 11/16/2023). (In Russian).
4. **MARAT KHUSNULLIN:** the main driver of the development of any megalopolis is the transport infrastructure. *Kompleks gradostroitel'noy politiki i stroitel'stva goroda Moskvy*. URL: <https://stroi.mos.ru/interviews/glavnyi-draivier-razvitiia-liuboghomiieghapolisa-eto-transportnaia-infrastruktura> (accessed: 11/19/2023). (In Russian).
5. **MIKHAILOV M.V.** The role of transport infrastructure in regional economic development. *Vestnik RUK*. 2022;4;(50):39–46. (In Russian).
6. Reliable partnership and budget savings: how business helps the city to develop transport. The official portal of the Mayor and the Government of Moscow. URL: <https://www.mos.ru/news/item/101529073/?ysclid=lp5cgo08m3969142567> (accessed: 11/19/2023). (In Russian).
7. Letter of the Ministry of Transport of Russia dated 12/28/2016 N ED-24/18277 «On the composition of the road network of the urban agglomeration». (In Russian).

8. Resolution of the Government of the Russian Federation of 20.12.2017 N 1596 (ed. of 16.01.2023) «On approval of the State program of the Russian Federation «Development of the transport system». (In Russian).
9. Draft Federal Law "On Urban Agglomerations" (prepared by the Ministry of Economic Development of Russia, Project ID 01/05/09-20/00107906) (not included in the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation. The text of the document is given in accordance with the publication on the website <https://regulation.gov.ru/> as of 04.09.2020. (In Russian).
10. Decree of the Government of the Russian Federation of 13.02.2019 N 207-р (ed. of 30.09.2022) «On approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period up to 2025». (In Russian).
11. Cooperation agreement between the Government of Moscow and the «Association for the Promotion of the Transport Industry "Transport Association of the Moscow Agglomeration" in the organization of transport services for the population of the city of Moscow by public land transport in urban and suburban traffic and passenger taxis» (Concluded in Moscow on 15.12.2015) (ed. from 07.02.2020). (In Russian).
12. Construction of transport infrastructure is a driver of territorial development – Marat Khusnullin. Interfax-Real Estate. URL: <https://realty.interfax.ru/ru/experts/interviews/147098/?ysclid=lp5b73nnpn4940863524> (accessed: 11/19/2023). (In Russian).
13. USKOVA T.V. Transport infrastructure as a factor of territorial development and connectivity of economic space. *Problemy razvitiya territorii*. 2021. N 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transportnaya-infrastruktura-kak-faktor-razvitiya-territoriy-i-svyazannosti-ekonomicheskogo-prostranstva> (accessed: 19.11.2023). (In Russian).
14. Percentage of Population at Mid-Year Residing in Urban Areas by region, subregion and country, 1950-2050. Urban and Rural Populations. The Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations. URL: https://population.un.org/wup/Download/Files/WUP2018-F02-Proportion_Urban.xls (accessed: 16.11.2023).
15. World Urban Population. Worldometer. URL: <https://www.worldometers.info/demographics/world-demographics/#urb> (accessed 16.11.2023).

Кабалинский Алексей Игоревич,

к.э.н., доцент кафедры Государственное и муниципальное управление факультета «Высшая школа управления» Финансового университета при Правительстве РФ

☎ тел.: +7 (916) 631-36-85, e-mail: AIK22@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-0268-8318

Громова Алина Сергеевна,

магистрант (кафедра Государственное и муниципальное управление факультета «Высшая школа управления» Финансового университета при Правительстве РФ)

☎ 127083, г. Москва, ул. Верхняя Масловка, д. 15,
127083, Moscow, st. Verkhnyaya Maslovka, 15,
тел.: +7 (989) 113-46-40, e-mail: as.gromova@bk.ru

УДК 338.2

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-60-67

Научная статья

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ РОССИИ. НАПРАВЛЕНИЯ И ЗАДАЧИ УКРЕПЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

В. Ю. АНУПРИЕНКО

СЧЕТНАЯ ПАЛАТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Вопрос обеспечения, защиты и укрепления экономического суверенитета России возник не вчера. Политические реалии последнего времени лишь еще больше обозначили их актуальность. Вместе с тем само понятие «экономический суверенитет», являющееся частью того, что принято называть «государственным суверенитетом», стало институализироваться лишь относительно недавно, в XX веке. Объективные тенденции развития международных экономических отношений за последние годы, нашедшие отражение в политике государств, представляющих ведущие экономики мира, а также режим санкций, введенных против Российской Федерации, обусловили необходимость обратиться к данной теме для определения возможного содержания мер по дополнению и/или корректировки направлений экономической политики страны.

Ключевые слова: автаркия, суверенитет, экономический суверенитет, экономическая самодостаточность, импортозамещение, технологический суверенитет

ВВЕДЕНИЕ

Содержание категории «суверенитет» достаточно полно разработано в теории государства и права, конституционном и международном праве, в то время как категория «экономический суверенитет» однозначно юридической и экономической наукой не определены. При этом сам термин «экономический суверенитет» и связанные с ним термины «экономическая безопасность», «экономическая самодостаточность» достаточно широко используются в литературе по политологии, экономике, другим общественным дисциплинам, в нормативно-правовых актах.

Цель данного исследования – рассмотреть появление и развитие понятия и категории «суверенитет»,

Original article

ECONOMIC SOVEREIGNTY OF RUSSIA. DIRECTIONS AND TASKS OF STRENGTHENING ECONOMIC SOVEREIGNTY AT THE CURRENT STAGE OF THE COUNTRY'S DEVELOPMENT

V.Y. ANUPRIENKO

ACCOUNTS CHAMBER OF THE RUSSIAN
FEDERATION

The issues of ensuring, protecting and strengthening Russia's economic sovereignty did not arise yesterday. The political realities of recent times have only further highlighted their relevance. At the same time, the very concept of «economic sovereignty», which is part of what is commonly called «state sovereignty», began to be institutionalized only relatively recently, in the twentieth century. Objective trends in the development of international economic relations in recent years, reflected in the policies of the states representing the leading economies of the world, as well as the sanctions regime imposed against the Russian Federation, have made it necessary to turn to this topic to determine the possible content of measures to supplement and/or adjust the directions of the country's economic policy.

KEYWORDS: autarky, sovereignty, economic sovereignty, economic self-sufficiency, import substitution, technological sovereignty

ее экономической составляющей – «экономический суверенитет», связь и взаимозависимость указанных категорий с целями и задачами экономического развития государства – обеспечение благосостояния граждан (населения), определить и предложить направления действий по обеспечению и укреплению экономического суверенитета на современном этапе развития страны.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Понятие «суверенитет» обязано своим появлением объективному историческому процессу формирования в Средние века национальных государств на территории Европы. Теоретико-философское обоснование понятия «суверенитет» как неотъемлемого признака и свойства государства было заложено французским юристом Жаном Боденом (1530–1596)

[19], которым была сформулирована теория государственного суверенитета, представленного в виде неделимой, единой, постоянной, стоящей над законом государственной власти.

Дальнейшее развитие понятия «суверенитет» получило в работе английского философа Томаса Гоббса (1588–1679) [4] – одного из основателей современной политической философии, теории общественного договора и теории государственного суверенитета. Т. Гоббс не только развил тему прав суверена, но и ввел понятие «обязанность суверена» – обеспечение блага народа, проявляющееся, в том числе, в «обеспечении за всяким человеком всех благ жизни, приобретенных законным трудом, безопасным и безвредным для государства» [4]. В учении о государстве и о политико-правовой категории – государственном суверенитете и о носителе суверенитета – суверене появилась не только новая, неотъемлемая характеристика – обязанность суверена, но и ее экономико-социальная составляющая – обеспечение благ народа, приобретаемых (создаваемых) в результате трудовой деятельности.

Формирование в Европе в XVII–XIX веках политической системы независимых государств, появление, становление и укрепление буржуазии, её борьба за право принимать участие в процессе выработки и принятия государственных решений, приводило к переосмыслению содержания суверенитета как свойства власти монарха – носителя власти в пользу категории, характеризующей свойство государства.

Понятие «суверенитет» стало рассматриваться как «государственный суверенитет» – неотъемлемый признак и свойство государства, проявляющееся в независимости государства во внешних и верховенство государственной власти во внутренних делах. В последующем «государственный суверенитет» был дополнен теориями народного, национального суверенитета, что нашло отражение в конституциях многих стран, включая Россию (начиная с Конституции РСФСР от 10 июля 1918 г. (ст. 7), Конституции СССР от 5 декабря 1936 г. (ст. 3) и заканчивая действующей Конституцией Российской Федерации).

В это же время суверенитет, государственный суверенитет стали трактоваться лишь как полная самостоятельность государственной власти, то есть независимость во внешней и верховенство во внутренней политике. Вопрос об обязанности носителя суверенитета (по Гоббсу) по обеспечению блага народа из содержания категории «государственный суверенитет» исчез.

Демократизация категории «государственный суверенитет» привела к переходу высшей власти в государстве де-юре от конкретного носителя к широкому, персонально не определенному, кругу лиц – народу страны. При этом де-юре, и де-факто высшая власть – право и неотъемлемый признак суверена – перешли к органам государственной власти и местного самоуправления.

Современная экономическая наука ведет историю философского обоснования экономического суверенитета от древнегреческого философа Аристотеля (384–322 гг. до н.э.) [1], считая, что термин «автаркия¹» несет не только политический, но и экономический смысл. В научный оборот это понятие было введено немецким экономистом Фридрихом Листом (1789–1846) [7]. Экономическая автаркия, по мысли Ф. Листа предусматривала подчинение экономики исключительно интересам страны при полном управлении правительством внешней торговли. Идея автаркии являлась проявлением крайней формы протекционистской политики.

По мере развития производительных сил и последующего возникновения потребности в расширении рынков сбыта в Европе политика протекционизма стала уступать идее «свободной торговли» – открытости и взаимопроникновения экономик разных стран, у истоков которой стояли экономисты Адам Смит (1723–1790) и Давид Рикардо (1772–1823). Экономическая наука отложила рассмотрение и разработку категории «экономический суверенитет» как составляющей государственного суверенитета на неопределенное время.

Первая мировая война и связанные с ней трудности производства ряда важнейших товаров внутри страны и зависимость их от импорта из других государств заставили политиков и ученых обратиться к концепции экономической автаркии, к необходимости ее дальнейшей разработки применительно к изменившимся политическим (межгосударственным и внутривнутриполитическим национально-государственным) реалиям. Вынужденные или добровольные формы экономической автаркии на протяжении XX века имели место в целом ряде стран: СССР (Советская Россия), КНР (Китай), Албания, КНДР, Куба, Иран.

Следует отметить, что опыт развития стран, вынужденных или решивших на определенных этапах своего развития на практике реализовать политику полной или частичной автаркии, показывает, что в современных условиях развития практически ни одному государству без международных экономических отношений, участия в международном разделении труда невозможно обеспечить свое устойчивое экономическое развитие, рост уровня жизни своих граждан.

Развитие мировой экономики после окончания Второй мировой войны требовало развития и совершенствования международного права, регулирующего отношения между государствами, а также международные экономические отношения.

¹ Автаркия (*αὐτάρκεια*) как новоевропейский философский и политэкономический термин означает «самодостаточность», «самодовление». После 1-й Мировой войны эта схема получает повсеместное распространение и господствует в трудах по европейской философии, экономике, политической и религиозной мысли [20].

Наряду с международными договорами, международными обычаями, во второй половине XX-го века представительным международным форумом для международного экономического нормотворчества стала ООН. Положения резолюций и деклараций, принятых Генеральными ассамблеями ООН, применялись в той или иной степени государствами при осуществлении международных экономических отношений в рамках двух- и многосторонних договоров, появлению новых международных обычаев².

Необходимо отметить, что институализация правового содержания экономического суверенитета государств не только по времени совпадала с процессами изменения мироустройства в виде освобождения стран Африки, Азии и Латинской Америки от колониальной зависимости, но и во многом была обусловлена этими процессами образования и становления этих субъектов международного права на мировой арене, участия в международных экономических отношениях³.

Вопросы обеспечения суверенитета и экономического суверенитета нашли отражение в Конституции и законах Российской Федерации, Указах Президента Российской Федерации, постановлениях и распоряжениях Правительства Российской Федерации [11–17].

Так, содержание категории «экономический суверенитет» представлено как объективно существующая независимость государства в проведении внутренней и внешней экономической политики с учетом международных обязательств [15]. Следует отметить, что данное определение отражает политическую составляющую «суверенитета» («государственного суверенитета»), не затрагивая содержательные составляющие – потенциальную способность и реальное достижение целей и задач государственной политики в сфере обеспечения экономического развития и эко-

номической безопасности⁴. Эту особенность отмечает ряд авторов, различая формальный и фактический экономический суверенитет, где формальный экономический суверенитет – «право государства контролировать свои экономические ресурсы, активы и пассивы, сохранять в их отношении юрисдикцию и самостоятельно определять экономическую политику» [2]. Фактический экономический суверенитет государства – это «наличие реальной возможности государства контролировать свои экономические ресурсы, активы и пассивы, сохранять в их отношении юрисдикцию и определять собственную экономическую политику; самодостаточность и независимость от внешних поставок критически важной продукции (продовольствия, лекарств, вооружений), от колебаний мировых цен на ресурсы и товары, от кризисных явлений в мире» [2].

При этом экономический суверенитет в порядке декомпозиции можно разложить на составные части: международных экономических отношений, технико-экономический, технологический, финансовый, демографический, научный (интеллектуальный), ресурсный, энергетический суверенитет и др. Правительством Российской Федерации дано следующее определение технологического суверенитета: «Технологический суверенитет» – наличие в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработки и условий производства продукции на их основе, обеспечивающих устойчивую возможность государства и общества достигать собственные национальные цели развития и реализовывать национальные интересы. Технологический суверенитет обеспечивается в 2 основных формах: исследования, разработка и внедрение критических и сквозных технологий (по установленному перечню) и производство высокотехнологичной продукции, основанного на указанных технологиях. Технологический суверенитет обеспечивается, в том числе с опорой на устойчивое международное научно-техническое сотрудничество с дружественными странами» [14].

Принимая во внимание, что независимость и самостоятельность государственной власти в выработке и реализации внутренней и внешней политики является признаком (свойством, содержанием) и реализацией государственного суверенитета, а экономическая политика является составной частью внутренней и внешней политики государства, где формально-правовая часть внутренней и внешней экономической политики является составной частью государственного суверенитета, то категорию «экономический суве-

² Например, в XX в. сложился международный обычай предоставлять государствам, не имеющим выхода к морю, специальные права и преимущества, на которые не могли претендовать другие государства. Впоследствии эта обычная практика была закреплена в международных соглашениях: в Конвенции о транзитной торговле стран, не имеющих выхода к морю, 1965 г. [21], в Хартии экономических прав и обязанностей государств, принятая резолюцией 3281 (XXIX) Генеральной Ассамблеи ООН от 12 декабря 1974 г., Конвенции ООН по морскому праву 1982 г. [22]. Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций», принятая резолюцией 2625 (XXV) Генеральной Ассамблеи ООН от 24 октября 1970 г., подтвердив пп. 2,5 резолюции ООН 2131 (XX), торжественно провозгласила Принцип суверенного равенства государств. Хартия экономических прав и обязанностей государств, принятая резолюцией 3281 (XXIX) Генеральной Ассамблеи ООН от 12 декабря 1974 г., определила основы международных экономических отношений (Глава I) в составе основополагающих принципов.

³ Декларация об установлении нового международного экономического порядка (Принята резолюцией 3201 (S-VI) Генеральной Ассамблеи ООН от 1 мая 1974 г.) [23].

⁴ В частности: обеспечение экономического роста; повышение уровня и улучшение качества жизни граждан; поддержание научно-технического потенциала развития экономики на мировом уровне и повышение ее конкурентоспособности; поддержание потенциала отечественного оборонно-промышленного комплекса на уровне, необходимом для решения задач военно-экономического обеспечения обороны страны.

рентитет» целесообразно рассматривать с точки зрения экономического содержания данного термина, т.е. того, что ряд исследователей назвал «фактическим экономическим суверенитетом государства».

Экономическая политика России, начиная с 2018 г., направлена на достижение национальных целей и реализации стратегических задач развития Российской Федерации, установленных Указами Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204, от 21 июля 2020 г. № 474, и должна обеспечиваться реализацией государственных программ Российской Федерации, сбалансированных по срокам, ожидаемым результатам и параметрам ресурсного обеспечения⁵. Реализация планируемых мероприятий (результатов) [11] в значительной степени определяется уровнем экономического суверенитета как необходимым, но не достаточным условием успеха достижения планируемых результатов. С учетом того, что согласно части 1 статьи 3 Конституции Российской Федерации «Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ» [6], учитывая положения части 1 статьи 7 Конституции Российской Федерации, устанавливающей, что «Российская Федерация – социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» [6], п. 38 Указа Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 [15], автором предлагается, применительно к нашей стране – Российской Федерации, следующее определение экономического суверенитета государства – «наличие устойчивой возможности и способности государства достигать собственные национальные цели развития, прежде всего создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие граждан государства, реализовывать национальные интересы, используя материально-сырьевые, природные, финансовые, технические, технологические, производственные, энергетические, человеческие ресурсы»⁶. При этом, говоря о ресурсах, используемых для достижения национальных целей развития и реализации национальных интересов, подразумеваются не только национальные ресурсы, но и ресурсы, привлекаемые в результате международных экономических отношений и иных форм межгосударственной деятельности.

⁵ «Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года» (утв. Правительством РФ 29.09.2018 № 8028п-П13; постановление Правительства РФ от 26.05.2021 № 786 «О системе управления государственными программами Российской Федерации».

⁶ Данное определение экономического суверенитета также соответствует позиции Совета Федерации Российской Федерации о взаимосвязанности укрепления суверенитета и роста благосостояния народа России (см. п. 2.1 Ежегодного доклада Временной комиссии Совета Федерации по защите государственного суверенитета и предотвращению вмешательства во внутренние дела Российской Федерации (23 декабря 2022 г.))

Предлагаемое определение экономического суверенитета предполагает возможность установления и измерения⁷ [15] его качественных характеристик, определяемых соотношением фактического и прогнозного (расчетного) наличия на определенные даты рассматриваемого периода времени ресурсов, необходимых для достижения планируемых результатов, установленных документами стратегического планирования Российской Федерации [12–18].

В настоящее время существуют объективные (обусловленные участием России в международных экономических отношениях) и субъективные (вызванные действиями и решениями ряда стран и международных организаций) предпосылки для разработки и реализации мер по укреплению экономического суверенитета России для ответа на вызовы [15] и нейтрализации угроз экономической безопасности России. Исторически период трансформации общественно-политической и экономической системы России после распада СССР совпал с процессом экономической глобализации, что объективно предопределило невыгодные стартовые условия включения новой России в быстро меняющееся мировое хозяйство.

Экономика России вовлечена в международное движение товаров и капиталов, международное разделение труда и кооперацию, регулируемые нормами международного права и межправительственных соглашений. В силу этого экономический суверенитет России подвержен влиянию международного движения товаров и капитала и, особенно, ограничению движения капитала и товаров. Развитие международных экономических отношений, процесс глобализации мировой экономики, принятие государством на себя международных обязательств в рамках интеграционных процессов, природные катаклизмы и пандемии создают определенные риски экономическому суверенитету государств, в том числе и крупнейшим экономическим державам.

Экспертами было отмечено изменение в политике стран, больше других выигравших от глобализации [8]. Правительства США, Китая и Индии, начиная с конца второго десятилетия этого века, стали стремиться к экономической самодостаточности в целях «обеспечения своей безопасности, инновационного потенциала, внутренней стабильности и экономических перспектив» [8]. В США эта политика получила название «экономический национализм», в Китае и Индии – самодостаточность («цзыли гэншэн» на китайском и «атманирбхар» на хинди). Необходимо отметить, что концепция «цзыли гэншэн» для Китая не

⁷ Президент России Владимир Путин на встрече с работниками авиационного завода в Улан-Удэ заявил, что важнейшим результатом прошедшего, 2022 года стало повышение экономического суверенитета России. «Россия прошла очень важный этап своего развития за этот год. Знаете, важнейший результат 2022 года в чем заключается? Мыкратно повысили наш экономический суверенитет», – подчеркнул В.В. Путин. (14.03.2023) [24].

является чем-то принципиально новым: лозунг «Мы за опору на собственные силы» [9] был провозглашен лидером Компартии Китая Мао Цзедунем еще 10 января 1945 г.

Предпосылки, определившие новый вектор в экономической политике США, Китая и Индии, в значительной степени применимы и к России. Активное участие России в международных экономических отношениях (включая участие в глобальной системе разделения труда и кооперации) наряду с положительными моментами (вклад внешней торговли в ВВП, экономия собственных затрат при импорте товаров и услуг, производство (организация производства) которых в России неконкурентноспособно) несет риски как в случаях природных катаклизмов (землетрясения, смерчи, пандемии), нарушающих логистику товаров и услуг, так и в случаях изменения международной обстановки.

Экономика России в международные экономические отношения (внешнеторговый оборот России в 2021 г. составил 786,627 млрд долл. США, или 42,8% к ВВП) [25], что во многом определяет уровень рисков для экономического суверенитета России при возникновении неблагоприятных обстоятельств и условий дальнейшего их осуществления.

Необходимо отметить, что уровень рисков для экономического суверенитета России во многом определяется структурой экспорта (26,8% к ВВП в 2021 г.) [26] и импорта (16,0% к ВВП в 2021 г.) [26], географией внешнеторговых операций, отражающих в определенной степени уровень зависимости экономического суверенитета России, от результатов внешней торговли.

Стоит обратить внимание на «географию» внешнеторгового оборота России: основной объем его приходится на страны дальнего зарубежья (86,84% в 2021 г. – экспорт; 89,31% в 2021 г. – импорт). При этом объем импорта высокотехнологичной продукции⁸ в 2021 г. составил 223,096 млрд долл. США (76,0% от объема импорта) [27]. Кроме того, импорт технологий в 2021 г. составил 19,846 млрд долл. США [28].

Для сравнения: объем отгруженных в 2021 г. товаров собственного производства обрабатывающих производств (производство компьютеров, электронных и оптических изделий; производство электрического оборудования; производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки; производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов; производство прочих транспортных средств и оборудования) составил 9916,9 млрд руб. [29] (9249,5 млрд руб. в 2022 г.) [30] или ок. 134 млрд долл. США, что составляет 92,6% общего объема импорта в этом же году машин и оборудования.

Представленные данные свидетельствуют о высоком уровне зависимости от импорта высокотехноло-

гичного оборудования, комплектующих, программных продуктов.

Глубокая специализация и кооперация в рамках глобального разделения труда, как показала пандемия COVID-19⁹, приводит к зависимости государств от импорта не только комплектующих, сырья и материалов, но и жизненно важных лекарственных препаратов и субстанций для их производства, несет существенные риски не только для экономического суверенитета, но и экономической безопасности России.

Следует отметить, среди факторов риска и угроз суверенитету (экономическому суверенитету) России эксперты и исследователи выделяют применительно к условиям России такие категории, как государственный долг, международные обязательства государства [3, 5].

Названные обстоятельства и факторы составляют риски для экономического суверенитета России, беспрецедентное санкционное давление диктуют необходимость реализации комплекса мер по его укреплению – выработки политики экономической самодостаточности как основы для реализации стратегических целей развития России.

Основой для выработки данной политики, по содержанию являющейся частью политики обеспечения экономической безопасности – составной части национальной безопасности России, должны являться документы стратегического планирования [15–17].

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации, в частности, говорится: «Важными условиями обеспечения экономической безопасности Российской Федерации являются опора на внутренний потенциал страны, самостоятельное решение стоящих перед Россией задач при сохранении открытости для взаимовыгодного сотрудничества с другими странами. Выстраивание диверсифицированных связей с мировыми центрами развития также повысит устойчивость российской экономики» [16].

По содержанию политика (программа) обеспечения экономической самодостаточности может включать направления (согласно декомпозиции категории экономической суверенитет):

- 1) обеспечение устойчивого функционирования и развития финансовой системы;
- 2) укрепление технологического суверенитета (включая реиндустриализацию промышленности);
- 3) укрепление научно-технического суверенитета;
- 4) обеспечение устойчивого роста экономики;
- 5) социально-демографическое направление;
- 6) международных экономических отношений.

Следует отметить, что состояние дел и содержание направления «Обеспечение устойчивого функционирования и развития финансовой системы» доста-

⁸ Перечень высокотехнологических товаров определен в соответствии с приказом Минпромторга России от 16 сентября 2020 г. № 3092.

⁹ Так, страны-разработчики вакцин для профилактики заболевания и лечения COVID-19 в первую очередь удовлетворяли потребность населения своих стран в данных лекарственных препаратах. Аналогичная ситуация была с предметами санитарии и гигиены.

точно полно отражено в принятых документах Банка России [10] и Правительства России [13].

Вопрос технологического суверенитета до второго десятилетия XXI-го века не находил отражения в нормативно-правовых актах и законах Российской Федерации. Поднятие вопроса технологического суверенитета в нормативно-правовых актах РФ и в поручениях Президента России отмечается в основном после февраля 2022 г.

В связи с этим содержание направления «Укрепление технологического суверенитета» кроме решения задач, уже определенных в нормативно-правовых актах, должно включать в себя: определение и приоритизация перечня критических технологий [14]; государственное стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности, ускоренное внедрение ее результатов в производство; технологическое обновление и модернизацию основных фондов предприятий базовых секторов экономики, использующих критические технологии; создание (воссоздание), в том числе с использованием механизмов государственно-частного партнерства, производств, восполняющих «пробелы» производственно-технологических цепочек критических технологий; устранение дефицита инженерных и квалифицированных рабочих кадров.

Направление «Укрепление научно-технического суверенитета» тесно связано с направлением «Укрепление технологического суверенитета» и является базой для разработки и внедрения в производство в производство современных, инновационных (в том числе критических) технологий. Определение круга задач, подлежащих решению по реализации данного направления, должно определяться на основе положений Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года (п. 18) и Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (п. 74, 76).

Результаты реализации направления «Обеспечение устойчивого роста экономики» во многом зависят от динамики и успешности решения задач, определяемых ранее упомянутыми направлениями. Вместе с тем для реализации данного направления также требуется решение ряда задач, следующих из положений Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года (п. 17, 18, 22) и Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (п. 67), в том числе: свобода и поддержка предпринимательства¹⁰; борьба с внутренним монополизмом, развитие внутренней конкуренции; стимулирование внутреннего спроса на конечную и промежуточную продукцию; обеспечение роста доходов

граждан как основного потребителя товаров и услуг, прежде всего, среднего класса.

«Социально-демографическое направление» и направление «Международных экономических отношений» применительно к достижению цели экономической самодостаточности России являются во многом обеспечивающими. Прежде всего, это касается решения задач образования, профессиональной подготовки граждан для решения задач по рассмотренным направлениям, а также решения задач партнерского взаимодействия и интеграционных связей в международных организациях с участием России для обеспечения решения задач вышеназванных направлений (включая обеспечение потребности экономики России в импорте отсутствующих или дефицитных в России сырья и материалов). Кроме того, в рамках «Социально-демографического направления» подлежат решению задачи повышения уровня и улучшения качества жизни граждан России.

Контроль хода реализации политики экономической самодостаточности должен осуществляться на основе оценки достижения планируемых показателей, определяемых из перечня показателей состояния экономической безопасности [15].

Вполне понятно, что решение задач, определяемых реализацией политики экономической самодостаточности как условия укрепления экономического суверенитета России, ввиду их капиталоемкости, потребует значительного объема расходов средств федерального бюджета, а также активного участия созданных институтов развития. Обеспечение достижения эффективности и результативности использования бюджетных ассигнований потребует совершенствования и усиления контроля как сфере закупок для государственных нужд, предоставления субсидий, так и повышение эффективности государственного управления государственными корпорациями, государственными компаниями и акционерными обществами с государственным участием.

Результатом реализации политики экономической самодостаточности должно стать повышение уровня экономического суверенитета Российской Федерации и устойчивости национальной экономики к внешним и внутренним вызовам и угрозам, укрепление общественно-политической стабильности, динамичное социально-экономическое развитие, повышение уровня и улучшение качества жизни населения [15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экономический суверенитет является важной составной частью государственного суверенитета – неотъемлемого признака и свойства государства, независимого при выработке и реализации внешней и внутренней политики. Международно-правовое наполнение понятия «экономический суверенитет» представлено в документах ООН, двухсторонних и

¹⁰ «Важнейший элемент экономического суверенитета – это свобода предпринимательства. Повторю: именно частный бизнес на фоне внешних попыток сдержать Россию доказал, что умеет адаптироваться к быстро меняющейся конъюнктуре, в непростых условиях обеспечивать рост экономики. Поэтому каждая деловая инициатива, направленная на пользу стране, должна получить поддержку» («Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 21.02.2023»).

многосторонних международных договорах и соглашениях.

Понятие «экономический суверенитет» однозначно в России юридической и экономической наукой не определены. В связи с этим автором предложена формулировка определения экономического суверенитета.

В исследовании представлены и проанализированы объективно сложившиеся в последние годы риски и угрозы экономическому суверенитету России. Рассмотрен опыт экономического развития ряда стран в условиях вынужденной или добровольной экономической автаркии, тенденции изменения экономической политики стран, являющихся лидерами мировой экономики.

Автором рассмотрены документы стратегического планирования Российской Федерации, представлены предложения по мерам укрепления экономического суверенитета в условиях беспрецедентного санкционного давления, оказываемого на Россию, на основе выработки и реализации политики экономической самодостаточности, даны предложения по направлениям и задачам данной политики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аристотель. Сочинения в 4 т. (Серия «Философское наследие»). М.: Мысль. 1983. Т. 4. 832 с.
2. **БОЛДЫРЕВ О.Ю.** Конституционно-правовые проблемы обеспечения экономического суверенитета: Россия, зарубежный опыт: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М.: МГУ, 2017. 34 с.
3. **БОЛДЫРЕВ О.Ю., ЧИХЛАДЗЕ Л.Т.** Экономический суверенитет государства: ценность, вызовы, правовые механизмы защиты // Антиномии. 2022. Т. 22. Вып. 4. С. 110–127. DOI 10.17506/26867206-2022-4-110.
4. **ГОВБС Т.** Левиафан. М.: АСТ. 2022. 352 с.
5. **ЖДАНОВСКАЯ А.А.** Внешний долг как форма экономической зависимости // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018. № 2. С. 173–187.
6. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020. Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 04.07.2020.
7. **ЛИСТ Ф.** Национальная система политической экономики (1841 г.). М.: Социум, 2020. 720 с.
8. **МАЛКОМСОН С.** Новый век автаркии. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2021-04-26/new-age-autarky> (дата обращения: 07.06.2023).
9. **МАО ЦЗЕДУН.** Избранные произведения, т. III. Китай, Пекин: Издательство литературы на иностранных языках. 1969. 384 стр.
10. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 г. и период 2024 и 2025 гг. // Вестник Банка России. 29.12.2022. № 63.
11. Постановление Правительства РФ от 26.05.2021 № 786 «О системе управления государственными программами Российской Федерации». Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 28.05.2021.
12. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 02.10.2018.
13. Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2022 № 4355-р «Об утверждении Стратегии развития финансового рынка РФ до 2030 года». Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 31.12.2022.
14. Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года». Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 25.05.2023.
15. Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 15.05.2017.
16. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 03.07.2021.
17. Указ Президента РФ от 31.03.2023 № 229 «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации». Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 31.03.2023.
18. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 17.02.2023.
19. **ВОДИН J.** Les six livres de la République. P. 1986.
20. <http://philosophy.niv.ru/doc/dictionary/ancient-philosophy/articles/3/avtarkiya.htm?ysclid=lkv6vicr4c50116289>.
21. <https://docs.cntd.ru/document/1903025?ysclid=ll2cuidlb714923465>.
22. https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_r.pdf.
23. https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_r.pdf.
24. <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/70674>.
25. <https://statimex.ru/news/update2022part/>; <http://global-finances.ru/vvp-rossii-po-godam/>
26. <https://statimex.ru/news/update2022part/>
27. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/>

Ejegodnik_2022.pdf.

- 28 Источник: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Import_2019-2021.pdf.
- 29 <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/social21.rar> («Социально-экономическое положение России.2021» (12), табл. 9).
- 30 https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/soc_pol_RF_2022.rar («Социально-экономическое положение России. 2022» (12), табл. 9).

REFERENCES

1. Aristotle. Works in 4 volumes (Series "Philosophical Heritage"). Moscow: Mysl. 1983; 4:832. (In Russian).
2. **BOLDYREV O.YU.** Constitutional and legal problems of ensuring economic sovereignty: Russia, foreign experience: Abstract of the dissertation for the degree of candidate of legal sciences. Moscow: MGU. 2017:34. (In Russian).
3. **BOLDYREV O.YU., CHIKHLADZE L.T.** Economic sovereignty of the state: value, challenges, legal protection mechanisms. *Antinomy*. 2022;22;(4):110–127. DOI 10.17506/26867206_2022_22_4_110. (In Russian).
4. **HOBBS T.** Leviathan. Moscow: AST. 2022:352. (In Russian).
5. **ZHDANOVSKAYA A.A.** External debt as a form of economic dependence. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk*. 2018;2:173–187. (In Russian).
6. Constitution of the Russian Federation: adopted by popular vote on December 12, 1993, with amendments approved during the all-Russian vote on July 1, 2020. Official Internet portal of legal information <http://www.pravo.gov.ru>. 07.04.2020. (In Russian).
7. **LIST F.** National system of political economy (1841). Moscow: Sotsium, 2020:720. (In Russian).
8. **MALCOMSON S.** New age of autarky. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2021-04-26/new-age-autarky> (accessed 06/07/2023). (In Russian).
9. **MAO ZEDONG.** Selected Works, Vol. III. China, Beijing: Foreign Language Literature Publishing House. 1969:384. (In Russian).
10. Main directions for the development of the financial market of the Russian Federation for 2023 and the period of 2024 and 2025. *Vestnik Banka Rossii*. 12.29.2022;63. (In Russian).
11. Decree of the Government of the Russian Federation dated May 26, 2021 N 786 «On the management system of state programs of the Russian Federation». Official Internet portal of legal information <http://pravo.gov.ru>. 05.28.2021. (In Russian).
12. Order of the Government of the Russian Federation dated November 17, 2008 N 1662-r «On the Concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period until 2020». Official Internet portal of legal information <http://www.pravo.gov.ru>. 10.02.2018. (In Russian).
13. Order of the Government of the Russian Federation dated December 29, 2022 N 4355-r «On approval of the Strategy for the Development of the Financial Market of the Russian Federation until 2030». Official Internet portal of legal information <http://pravo.gov.ru>. 12.31.2022. (In Russian).
14. Order of the Government of the Russian Federation dated May 20, 2023 N 1315-r «On approval of the Concept of technological development for the period until 2030». Official Internet portal of legal information <http://pravo.gov.ru>. 05.25.2023. (In Russian).
15. Decree of the President of the Russian Federation dated May 13, 2017 N 208 «On the Strategy for the Economic Security of the Russian Federation for the period until 2030». Official Internet portal of legal information <http://www.pravo.gov.ru>, 05/15/2017. (In Russian).
16. Decree of the President of the Russian Federation dated July 2, 2021 N 400 «On the National Security Strategy of the Russian Federation». Official Internet portal of legal information <http://pravo.gov.ru>. 07.03.2021. (In Russian).
17. Decree of the President of the Russian Federation dated March 31, 2023 N 229 «On approval of the Foreign Policy Concept of the Russian Federation». Official Internet portal of legal information <http://pravo.gov.ru>. 03.31.2023. (In Russian).
18. Federal Law of June 28, 2014 N 172-FZ «On Strategic Planning in the Russian Federation». Official Internet portal of legal information <http://pravo.gov.ru>. 02.17.2023. (In Russian).
19. **BODIN J.** Les six livres de la République. P., 1986.
20. <http://philosophy.niv.ru/doc/dictionary/ancient-philosophy/articles/3/avtarkiya.htm?ysclid=lkv6vicr4c50116289>.
21. <https://docs.cntd.ru/document/1903025?ysclid=ll2cuvldlb714923465>.
22. https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_r.pdf.
23. https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_r.pdf.
24. <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/70674>.
25. <https://statimex.ru/news/update2022part/>; <http://global-finances.ru/vvp-rossii-po-godam/>
26. <https://statimex.ru/news/update2022part/>
27. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2022.pdf.
28. Источник: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Import_2019-2021.pdf.
29. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/social21.rar> («Социально-экономическое положение России.2021» (12), табл. 9).
30. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/soc_pol_RF_2022.rar («Социально-экономическое положение России. 2022» (12), табл. 9).

Ануприенко Валерий Юрьевич, д.э.н., помощник Председателя Счетной палаты Российской Федерации
 119121, г. Москва, ул. Zubovskaya, д. 2,
 119121, Moscow, st. Zubovskaya, 2,
 тел.: +7 (495) 986-04-43, e-mail: anuprienko_vu@ach.gov.ru

УДК 336.71

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-68-73

Научная статья

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ: КОНЦЕПЦИЯ И АНАЛИЗ

П.И. Бурак¹,
В.И. Глотов², В.П. Бауэр¹

¹ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

² РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА

В статье уточняется концептуальный подход, апробированный на субъектах традиционной экономики, к обеспечению экономической безопасности цифровых платформ в составе следующих элементов: участников, объектов, системы, технологий, методов, инструментов и механизмов. Концептуальный каркас подхода увязывает в единый цикл процесс обеспечения экономической безопасности цифровой платформы по следующим ключевым компонентам анализа: «проблема и ее факторы → экономическое ориентирование в рамках проблемы → риски экономической безопасности → индикаторы и критерии экономической безопасности → метод обеспечения экономической безопасности». Данный подход потребовал нахождения и обобщения большого объема информации, которая была использована в разработке метода обеспечения экономической безопасности цифровой платформы. Предложенный подход и выполненный на его основе анализ расширяют границы исследований в области обеспечения экономической безопасности субъектов как традиционной, так и цифровой экономики. Результаты статьи имеют особый теоретический и практический интерес для креативных субъектов экономики и ИТ-сферы, внедряющих в России цифровые платформы.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая платформа, концептуальный подход, экономическая безопасность, риски, индикаторы и критерии экономической безопасности, метод обеспечения экономической безопасности, креативные субъекты

ВВЕДЕНИЕ

Основным документом в области обеспечения экономической безопасности России является «Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», которая определяет цели, задачи и направления нивелирования угроз (ри-

Original article

ECONOMIC SECURITY DIGITAL PLATFORMS: CONCEPT AND ANALYSIS

P.I. BURAK¹, V.I. GLOTOV², V.P. BAUER¹

¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

² ACADEMICIAN OF THE RUSSIAN ACADEMY
OF NATURAL SCIENCES

The article clarifies the conceptual approach, tested on subjects of the traditional economy, to ensuring the economic security of digital platforms consisting of the following elements: participants, objects, systems, technologies, methods, tools and mechanisms. The conceptual framework of the approach links into a single cycle the process of ensuring the economic security of a digital platform according to the following key components of the analysis: «the problem and its factors → economic orientation within the problem → risks of economic security → indicators and criteria of economic security → method of ensuring economic security». The approach required finding and summarizing a large amount of information, which was used in developing a method for ensuring the economic security of the digital platform. The proposed approach and the analysis performed on its basis expand the boundaries of research in the field of ensuring the economic security of subjects of both traditional and digital economies. The results of the article are of particular theoretical and practical interest for creative economic and IT entities implementing digital platforms in Russia.

KEY WORDS: digital economy, digital platform, conceptual approach, economic security, risks, indicators and criteria of economic security, method of ensuring economic security, creative subjects

сков) экономической безопасности на уровне государства [12]. Однако динамичное развитие научных и методологических представлений об экономической безопасности хозяйствующих субъектов, происходящее в последние 20 лет, требует терминологической и концептуальной корректировки научного домена этой отрасли экономической науки с учетом современных разработок в данной области и достижений в цифровой экономике [6].

Анализ внешних сетевых эффектов, влияющих в цифровой экономике на поведение субъектов, впервые был представлен в работе 1985 года. Первые научные публикации по экономике, в которой цифровые платформы стали посредниками между различными группами пользователей для обмена ценностями, появилась в начале 2000-х годов. Развитие данного феномена привело к появлению в зарубежной научной литературе таких понятий, как «платформенная революция», «логика платформ», «капитализм платформ», «платформизация», «платформенное общество» и «платформенная власть» [19]. Последующая практика цифровизации мирового сообщества показала, что наибольшему воздействию платформизации подверглась хозяйственная деятельность, в результате чего в качестве ядра современной цифровой экономики стала формироваться платформенная экономика. В настоящее время под ней понимаются общественные отношения в сфере производства, распределения, обмена и потребления продуктов и услуг, опосредованные цифровыми платформами (далее – платформы) и цифровыми экосистемами. Однако при всем многообразии исследований по обеспечению экономической безопасности хозяйствующих субъектов цифровой экономики данная проблема в контексте платформ не рассматривалась. Тем более это касается актуализации практики создания платформенных институтов цифровой экономики в России.

В современных исследованиях понятие «концептуальный каркас» является одним из базовых, активно применяемых как в точных, так и общественных науках. Это делает актуальным использование данного понятия и соответствующей ему концепции в исследовании проблем цифровой экономики, в частности, проблемы обеспечения экономической безопасности платформ. В статье сущность концепции раскрывается при анализе следующих элементов платформы: участников, объектов, систем, технологий, методов, инструментов и механизмов. При этом под экономической безопасностью платформы понимается такое состояние ее элементов, которое обеспечивает непрерывное функционирование и защиту платформы от финансовой, денежно-кредитной и макроэкономической нестабильности в условиях внутренних и внешних рисков, угроз и прочих вызовов экономической безопасности. Процесс обеспечения экономической безопасности платформы трактуется как концептуальный каркас, увязывающий в единый цикл следующие ключевые компоненты анализа: «проблема и ее факторы → экономическое ориентирование в рамках проблемы → риски экономической безопасности → индикаторы и критерии экономической безопасности → метод обеспечения экономической безопасности».

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Растущая зависимость платформенных компаний от цифровых технологий, интегрирующих их во все

секторы национальной экономики, создает проблему экономической безопасности платформ [1]. Существует также понимание того, что решение данной проблемы требует внедрения в эти же платформы новых цифровых технологий. Двойственность данной ситуации позволяет сформулировать факторы проблемы, учет которых должен способствовать хозяйствующим субъектам платформы обеспечить экономическую безопасность элементов, прямо или косвенно участвующих в ее функционировании. В связи с этим к основным факторам проблемы следует отнести [10]: «... изменение деятельности хозяйствующих субъектов в пользу использования цифровых технологий; сокращение числа работников низкоквалифицированных профессий, появление и наращение рисков, связанных с изменениями на рынке труда, структуры занятости и проблемы соответствия качества человеческого капитала и его готовности к освоению цифровых технологий; формирование «поля» развития киберпреступности; негативные последствия от политических и экономических санкций; увеличение неравенства в доступе к современным информационно-коммуникационным технологиям; недостаток актуальных и достоверных статистических данных о деятельности хозяйствующих субъектов».

Экономическая деятельность платформ капитализирует сетевые эффекты и создает эффект экономии за счет масштаба и ренты. При этом различают прямые сетевые эффекты (ценность платформы зависит от количества ее пользователей) и косвенные (рост ценности бизнеса платформы для одной группы пользователей привлекает другую группу), а также некоторые дополнительные эффекты. Платформы в целях преодоления потребительского сопротивления создают двусторонние и многосторонние рынки [14]. Об эффективности платформенной экономики можно судить по деятельности ведущих зарубежных и российских платформенных компаний [17]. Благодаря своей эффективности бизнес-модели платформ стали применять в экономике совместного пользования, краудфандинге, экономике метавселенных, гиг-экономике (экономике фрилансеров) и банках.

В настоящее время вокруг платформ, как правило, формируются бизнес-экосистемы [20], состоящие из экономических агентов, ускоряющих производство и реализацию продуктов и услуг за счет платформ. Платформы обычно не связаны с конкретными территориями, тогда как операторы платформ, производители, потребители и другие ее экономические агенты локализуются на конкретных территориях. Помимо территориальных платформ существуют национальные и глобальные платформы, которые в конкурентной борьбе за стейкхолдеров [7] учитывают специфику своих территорий и за счет этого активно интегрируют и структурируют мировое экономическое пространство [5].

Риски экономической безопасности платформы (внутренние и внешние, краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные) связаны непосредственно с реализацией целевых функций элементов ее инфраструктуры. Как показывает практика, риски могут приводить к изменениям как инфраструктуры платформы, так и оказывать влияние на процессы, протекающие в платформе, что в результате может привести к трансформации ее бизнес-модели. Риски предлагается исследовать для элементов платформы, предложенных в работе [18], сущность которых кратко раскрывается ниже: это участники, объекты, система, технологии, инструменты и механизмы платформы.

Участники. К ним относятся элементы платформы, способные выступать единым субъектом, объединенным общей целью и/или видом деятельности. Это субъекты бизнес-сообщества платформы, в том числе, ее стейкхолдеры, интегрированные в продуктовые цепочки или реализующие функции инфраструктурного обеспечения цепочек, доведения произведенных продуктов и услуг до конечных потребителей. Сюда же входят субъекты, реализующие функции финансового и страхового обслуживания участников платформы.

Многие субъекты обладают властными или предпринимательскими полномочиями принятия управленческих решений для воздействия на объекты (институты), необходимые для достижения целей обеспечения экономической безопасности и устойчивого экономического развития платформы. Как правило, это органы государственной, региональной и муниципальной власти и управления, реализующие функции регулирования и координации процессов интеграции хозяйствующих субъектов в платформы и защиты их интересов, в том числе путем цифровизации функций своего управления.

Объекты. Это выделенные по определенным признакам участия в обеспечении экономической безопасности платформы отдельные объекты (население, бизнес-структуры, другие субъекты управления, институты гражданского общества), а также совокупности объектов: целевые сообщества, комплексы, кластеры и т.п.

В платформенной экономике основными являются платформы-операторы, производители товаров (работ, услуг), конечные потребители, транспортно-логистические компании, инвесторы (финансовые организации), консалтинговые компании, рекламодатели и регуляторы (органы государственной власти) и др. К неосновным агентам относятся телекоммуникационные компании, разработчики приложений, а также организации и физические лица, которых платформы привлекают для организации своей работы.

Существует типология, выделяющая производственные, транзакционные, инновационные, инвестиционные и другие типы платформ, для которых спектр

рисков экономической безопасности чрезвычайно разнообразен [2].

Система. Это совокупность элементов, обеспечивающая экономическую безопасность платформы, объединенных для реализации субъектно-объектного взаимодействия, приводимого в движение за счет специализированных организационных и управленческих технологий, инструментов и механизмов.

Технологии. Это совокупность организационных или информационно-коммуникационных действий, подкрепленных данными, информацией и средствами их обработки, необходимых для достижения целей обеспечения экономической безопасности платформы или их составляющих (индикаторов и критериев, контрольных точек и т.п.), которые включают: стадии (этапы, работы); процессы и подпроцессы; процедуры, действия и/или мероприятия; ресурсное обеспечение действий и/или мероприятий и др.

Инструменты. Это элементы обеспечения экономической безопасности платформы, которые разрабатываются на основе инструментов и методов, рекомендованных нормативными и правовыми документами, регламентирующими как деятельность органов власти и управления платформенной экономикой, так и соответствующими документами, разрабатываемыми для платформенных бизнес-сообществ.

Механизмы. Это совокупность элементов, приводящих систему в движение (методы, инструменты, технологии), объединенных в рамках единого правового поля (нормативных и правовых документов), которые встраиваются в субъектно-объектные отношения хозяйственной системы для обеспечения экономической безопасности платформы.

Платформы как интеграционные образования специфических по функциям и задачам элементов находятся под влиянием большого количества рисков экономической безопасности. Для каждого элемента платформы существуют разработанные и достоверно апробированные на практике методики идентификации, анализа, оценки и риск-менеджмента рисками [11, 15]. В связи с этим и в силу наличия ограничений на объем статьи этот вопрос авторами детально не рассматривается. При этом авторы полагают, что риски экономической безопасности платформ можно нейтрализовать с помощью аналитических систем и технологий цифровой экономики [8], в том числе, блокчейн-технологии, систем больших данных и искусственного интеллекта, гипертекстовых технологий, смарт-контрактов и др. Возможности применения этих технологий обусловлены российским законодательством, которое или отсутствует, или еще находится на этапе своего формирования.

В открытых источниках информации имеется большое количество работ, в которых предлагаются индикаторы и критерии экономической безопасности предприятий, отраслей экономики, городов, му-

ниципалитетов, регионов, национальной экономики в целом, в том числе в условиях введения глобальных санкций. Наряду с этим уровни развития цифровой экономики и рейтинги цифровизации стран измеряют по композитным индексам, интегрирующим субиндексы¹. Поэтому, с учетом результатов анализа зарубежных [4] и отечественных работ, для решения задач обеспечения экономической безопасности платформ авторы в дальнейшем планируют использовать многоуровневый состав индикаторов и критериев [9], разработанный на основе теории экономических измерений [13].

При разработке метода авторы считают необходимым учитывать особенности создания платформ, которые уже апробированы при создании цифровым экосистем [16].

Во-первых, необходимо учитывать, что платформа представляет собой интеграционное образование разнородных по функциям элементов, каждый из которых подвергается специфическим внешним и внутренним рискам экономической безопасности. Поэтому в основе метода обеспечения экономической безопасности платформы должно быть положено три основных принципа: установление правил и процедур, обеспечивающих экономическую безопасность, мониторинг рисков и контроль правил и процедур ее обеспечения, а также непрерывное обновление функций мониторинга и контроля с учетом изменений, происходящих во внешней и внутренней экономической среде функционирования участников платформы. На практике эти принципы могут быть реализованы в рамках следующих стратегий: пассивной, адаптивной и опережающей изменения экономической среды.

Во-вторых, метод обеспечения экономической безопасности платформы как интеграционного образования должен базироваться на теоретико-методологических положениях, учитывающих его функционально-структурную сущность, в том числе:

- интеграционное взаимодействие предполагает формирование устойчивой совокупности участников платформы, связанных между собой цепочками создания добавленной стоимости и сконцентрированных в пределах конкретных территорий;

- участниками платформы могут являться любые хозяйствующие субъекты, создающие конечные блага продуктовых цепочек и поддерживающие устойчивые связи;

- являясь структурой открытого типа, платформа предполагает определенную локализацию информационного пространства, границы которого определяются количеством участников и уровнем развития информационной и сетевой инфраструктуры;

- в основе интегрированных формирований платформы лежит принцип консолидации интересов участников, но конкурирующих друг с другом. Это предполагает установление договорных горизонтальных интеграционных отношений, создающих условия концентрации ресурсов и усилий, направленных на преодоление барьеров, ограничивающих возможности развития участников, объединенных в рамках бизнес-модели интеграции;

- платформа должна обеспечивать адекватность реакции всех участников интегрированного формирования на изменения среды функционирования их бизнеса, но при этом обеспечивать гибкость системы межсубъектных взаимодействий;

- развитие платформы осуществляется путем эволюции взаимодействий ее участников при наличии условий, порождающих необходимость цифровой трансформации их деятельности и создания системы единого инфраструктурного обеспечения для консолидации усилий по достижению общей цели обеспечения экономической безопасности.

В-третьих, в целях обеспечения экономической безопасности платформ предлагается решать следующие основные задачи:

- формирование общего информационного пространства участников интеграции;
- формирование единого информационного фонда и регламентация доступа к нему;
- формирование системы стандартов данных и обмена ими;
- формирование базы программных комплексов и алгоритмов решения стандартных производственных и управленческих задач;
- формирование базы программных комплексов и алгоритмов решения нестандартных задач производства и управления;
- формирование базы оптимизационных и имитационных моделей, необходимых для обеспечения экономической безопасности;
- повышение качества и расширение функционала онлайн-взаимодействий для минимизации транзакционных издержек;
- обеспечение информационной безопасности участников платформы;
- обеспечение интеграции с прочими платформами и цифровыми экосистемами и др.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное в статье исследование позволило обосновать научные и практические предпосылки расширения понятия «концептуальный каркас» и путем

¹ Это: индекс IDI развития информационно-коммуникационных технологий; индекс DESI цифровой экономики и общества; индекс WDCI цифровой конкурентности; индекс DEI цифровой эволюции; индекс E-intensity цифровизации экономики; индекс NRI сетевой готовности; индекс EGDI развития электронного правительства; индекс EPART электронного участия населения; индекс GCI глобального подключения; глобальный индекс инноваций GIИ и др. индексы.

анализа применить его к актуальной задаче обеспечения экономической безопасности цифровой платформы. Концептуальный каркас увязывает в единый управленческий цикл такие ключевые компоненты анализа, как «проблема», «экономическое ориентирование в рамках проблемы», «риски экономической безопасности», «индикаторы и критерии экономической безопасности», «метод обеспечения экономической безопасности». Сделан вывод о том, что предложенный подход расширяет границы известных исследований в области обеспечения экономической безопасности хозяйствующих субъектов как традиционной, так и цифровой экономики. Результаты статьи имеют особый теоретический и практический интерес для креативных субъектов, содействующих внедрению в цифровое общество России платформенной парадигмы. Дальнейшее развитие тематики статьи должно быть расширено за счет трансформации разработанного подхода в алгоритмы искусственного интеллекта, машинного обучения, выработки и принятия управленческих решений с учетом актуальных рисков обеспечения экономической безопасности платформ. Это, на наш взгляд, служит основанием для более детального, углубленного анализа темы статьи, что позволит обеспечить изучению вопроса экономической безопасности платформ качественно новый уровень.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеева О.А., Кучукова Н.К., Матыцына Ю.Д. Специфика обеспечения экономической безопасности в условиях цифровизации // Вестник университета. 2022. № 4. С. 100–106.
2. Алиев Д.Ф., Щербаков А.Ю. Об эффективных механизмах обеспечения надежности цифровых платформ // Вестник современных цифровых технологий. 2023. № 14. С. 29–34.
3. Бауэр В.П., Ерёмин В.В., Смирнов В.В. Цифровые платформы как инструмент трансформации мировой и российской экономики в 2021–2023 годах // Экономика. Налоги. Право. 2021. №14(1). С. 41–51.
4. Бидзюра Е.А. Зарубежный опыт обеспечения экономической безопасности промышленного предприятия // Вестник Института экономики НАН Беларуси. Сборник научных статей. Минск, 2022. С. 125–130.
5. Блануца В.И. Географическое изучение платформенной экономики: существующие и возможные подходы // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2023. Т. 86. № 2. С. 155–167.
6. Бурак П.И., Бауэр В.П., Еремин В.В. Экономическая безопасность государства-платформы: междисциплинарные аспекты исследования проблемы // Вестник РАЕН. 2022. Т. 22. № 1. С. 46–57.
7. Еремин В.В., Бауэр В.П., Райков А.Н. Управление конкурентоспособностью в системе цифровых платформ // Проблемы управления. 2020. № 4. С. 27–40.
8. Крикунов И.С. Цифровая экономика как фактор обеспечения экономической безопасности России // Прогрессивная экономика. 2023. № 5. С. 18–31.
9. Лебедев И.С. Применение многоуровневых моделей в задачах классификации и регрессионного анализа // Информатика и автоматизация. 2023. Т. 22. № 3. С. 487–510.
10. Логинова Н.А. Экономическая безопасность хозяйствующего субъекта в условиях развития интеллектуальной платформенной экономики / В книге: Интеллектуальная платформенная экономика: тенденции развития. Монография. Под ред. А.В. Бабкина. СПб.: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 2023. С. 337–359.
11. Митяков С.Н. Методы оценки рисков экономической безопасности // Экономическая безопасность. 2019. № 1. С. 23–27.
12. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/>
13. Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А. Теория экономических измерений. Монография. М.: Международный банковский институт, 2018. 120 с.
14. Рыжкова М.В., Ерёмин В.В., Бауэр В.П. Потребительское сопротивление на цифровой платформе: развертывание и преодоление // Информационное общество. 2021. № 6. С. 24–41.
15. Состояние показателей экономической безопасности России. URL: <https://chetucket.ru/sostoyaniepokazatelej-bezopasnosti-rossii>.
16. Улезько А.В., Недиков К.Д., Хмелев Д.В. Цифровые экосистемы экономических кластеров / В сборнике: организационно-экономические и финансовые аспекты развития АПК. Материалы национальной научно-практической конференции, посвященной 70-летию экономического факультета Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. Воронеж, 2021. С. 8–14.
17. Цифровые платформы в России. Конкуренция между национальными и зарубежными многосторонними платформами стимулирует экономический рост и инновации. URL: https://www.researchgate.net/publication/334151556_Cifrovye_platforny_v_Rossii_konkurencija_mezdu_nacionalnymi_i_zarubeznymi_mnogostoronnimi_platfornami_stimuliruet_ekonomiceskij_rost_i_innovacii
18. Цуркан М.В. Методологический каркас реализации проектного подхода в системе публичного

управления // Экономика и предпринимательство. 2022. № 10 (147). С. 1385–1389.

19. EVENS T., DONDERS K. Platform Power and Policy in Transforming Television Markets. Cham: Palgrave Macmillan, 2018. 304 p.
20. TIWANA A. Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy. Waltham: Morgan Kaufmann, 2014. 299 p.

REFERENCES

1. AGEIEVA O.A., KUCHUKOVA N.K., MATYTSYNA YU.D. Specifics of ensuring economic security in the context of digitalization. *Vestnik universiteta*. 2022;4:100–106. (In Russian).
2. ALIEV D.F., SHCHERBAKOV A.YU. On effective mechanisms for ensuring the reliability of digital platforms. *Vestnik sovremennykh tsifrovyykh tekhnologiy*. 2023;14:29–34. (In Russian).
3. BAUER V.P., EREMIN V., SMIRNOV V. Digital platforms as a tool for transforming the global and Russian economy in 2021–2023. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*. 2021;14(1):41–51. (In Russian).
4. BIDZYURA E.A. Foreign experience in ensuring the economic security of an industrial enterprise. *Vestnik Instituta ekonomiki NAN Belarusi. Sbornik nauchnykh statey*. Minsk, 2022:12–130. (In Russian).
5. BLANUTSA V.I. Geographical study of the platform economy: existing and possible approaches. *Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Seriya geograficheskaya*. 2023;86;2:155–167. (In Russian).
6. BURAK P.I., BAUER V.P., EREMIN V.V. Economic security of the platform state: interdisciplinary aspects of problem research. *Vestnik RAYEN*. 2022;22;1:46–57. (In Russian).
7. EREMIN V.V., BAUER V.P., RAIKOV A.N. Managing competitiveness in the system of digital platforms. *Problemy upravleniya*. 2020;4:27–40. (In Russian).
8. KRIKUNOV I.S. Digital economy as a factor in ensuring economic security of Russia. *Progressivnaya ekonomika*. 2023;5:18–31. (In Russian).
9. LEBEDEV I.S. Application of multilevel models in problems of classification and regression analysis. *Informatika i avtomatizatsiya*. 2023;22;3:487–510. (In Russian).
10. LOGINOVA N.A. Economic security of an economic entity in the context of the development of an intellectual platform economy. In the book: Intellectual platform economy: development trends. Monograph. Ed. A.V. Babkina. SPb.: Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University», 2023:337–359. (In Russian).
11. MITYAKOV S.N. Methods for assessing risks of economic security. *Ekonomicheskaya bezopasnost'*. 2019;1:23–27. (In Russian).
12. On the Economic Security Strategy of the Russian Fed-

eration for the period until 2030. Decree of the President of the Russian Federation dated May 13, 2017 N 208. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/> (In Russian).

13. POGOSTINSKAYA N.N., POGOSTINSKY YU.A. Theory of economic measurements. Monograph. Moscow: Mezhdunarodnyy bankovskiy institut. 2018:120. (In Russian).
14. RYZHKOVA M.V., EREMIN V.V., BAUER V.P. Consumer resistance on a digital platform: deployment and overcoming. *Informatsionnoye obshchestvo*. 2021;6:24–41. (In Russian).
15. The state of economic security indicators in Russia. URL: <https://chetucket.ru/sostoyanie-pokazatelej-bezopasnosti-rossii/> (In Russian).
16. ULEZKO A.V., NEDIKOV K.D., KHMELEV D.V. Digital ecosystems of economic clusters. In the collection: organizational, economic and financial aspects of the development of the agro-industrial complex. Materials of the national scientific and practical conference dedicated to the 70th anniversary of the Faculty of Economics of the Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I. Voronezh, 2021:8–14. (In Russian).
17. Digital platforms in Russia. Competition between domestic and foreign multilateral platforms stimulates economic growth and innovation. URL: https://www.researchgate.net/publication/334151556_Cifrovye_platfomy_v_Rossii_konkurenciya_mezdu_nacionalnymi_i_zarubezhnymi_mnogostoronnimi_platfomami_stimuliruet_ekonomicheskij_rost_i_innovacii (In Russian).
18. TSURKAN M.V. Methodological framework for implementing the project approach in the public administration system. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2022;10;(147):1385–1389. (In Russian).
19. EVENS T., DONDERS K. Platform Power and Policy in Transforming Television Markets. Cham: Palgrave Macmillan, 2018:304.
20. TIWANA A. Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy. Waltham: Morgan Kaufmann, 2014:299.

Бурак Петр Иосифович,

д.э.н., профессор, директор АО «Институт региональных экономических исследований»

☎ тел.: +7 (499) 241-04-18, e-mail: irei@irei.ru

ORCID: 0000-0003-0709-2449

Глотов Владимир Иванович,

профессор, зав. кафедрой РЭУ им. Плеханова

☎ 107450, г. Москва, К-450, ул. Мясницкая, д. 39, стр. 1, 107450, Moscow, K-450, st. Myasnit'skaya, 39, buil. 1, тел.: +7 (495) 627-32-43

Бауэр Владимир Петрович,

д.э.н., доцент, г.н.с. АО «Институт региональных экономических исследований»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16, 119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16, тел.: +7 (916) 355-80-29, e-mail: bvp09@mail.ru

ORCID: 0000-0002-6612-3797

УДК 330.16

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-74-79

Научная статья

УПРАВЛЕНИЕ И КОЛЛЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГУМАНИТАРНЫХ ЗНАНИЙ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

А.Н. Столярова¹,
Ю.В. Колгушкина²,
Д.С. Петросян¹

¹ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

² ГОУ ВО МО «ГСГУ»

В статье рассмотрены вопросы управления знаниями на основе их коллективного использования в гуманитарных вузах как фактора обеспечения кадровой безопасности России. Миссия гуманитарных вузов определена как формирование совокупности гуманитарных знаний, необходимых для социально-культурного и гуманитарного развития российского общества, повышения качества и активизации важнейшего кадрового фактора обеспечения национальной безопасности – специалистов, способных работать в условиях информационного высокотехнологичного производства и общества.

Ключевые слова: управление знаниями, гуманитарные знания, гуманитарные вузы, коллективное использование знаний, кадровая безопасность

ВВЕДЕНИЕ

Знание представляет собой полученную в процессе мыслительной деятельности некоторым способом и упорядоченную определенным образом информацию. Миссией гуманитарных вузов является формирование совокупности знаний, умений и навыков, необходимых для социально-культурного и гуманитарного развития российского общества и улучшения физического, психического и социального здоровья трудоспособного населения как важнейшего кадрового фактора эффективного функционирования национальной экономики и обеспечения ее кадровой безопасности. В предлагаемой статье рассмотрены вопросы управления знаниями на основе их коллек-

Original article

MANAGEMENT AND COLLECTIVE USE OF HUMANITARIAN KNOWLEDGE AS A FACTOR IN ENSURING PERSONNEL SECURITY IN RUSSIA

A.N. STOLYAROVA¹,
Y.V. KOLGUSHKINA², D.S. PETROSYAN¹

¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

² MOSCOW STATE UNIVERSITY «GSGU»

The article discusses issues of knowledge management based on their collective use in humanitarian universities as a factor in ensuring personnel security in Russia. The mission of humanitarian universities is defined as the formation of a body of humanitarian knowledge necessary for the socio-cultural and humanitarian development of Russian society, improving the quality and activating the most important personnel factor in ensuring national security – specialists capable of working in conditions of information high-tech production and society.

KEY WORDS: knowledge management, humanitarian knowledge, humanitarian universities, collective use of knowledge, personnel security

тивного использования в гуманитарных вузах как фактора обеспечения кадровой безопасности России.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках современной социальной среды статусом знания наделяется определенная информация, которая, как правило, соответствует каким-либо критериям, нормам и процедурам, принятым в обществе. Можно выделить три ключевых типа применительно к уровню функционирования знания: практико-ориентированное обыденное знание для повседневной жизни; концептуальное, фундаментальное и специализированное знание; практическое профессиональное (деятельностное) знание для разных социальных групп и общностей. Следует указать на возможность структуризации знания как личностного знания, а также как совокупности структур личностного знания.

Здесь, в частности, можно обратить внимание на структуры предъявленных, явных, рационально выраженных знаний и неявных (латентных) знаний, которые локализируются в структурах социокультурного накопленного опыта, а также в подсознании отдельных индивидов. Также, в явном специализированном знании (реже профессиональном, практическом знании) можно структурировать «предметное знание», которое направлено на процессы, явления, объекты (применительно к уровню ситуативной данности и к уровню глубинных инвариантов), «метазнание» (под которым следует понимать знание, связанное со знанием и возможностями работы с ним). Кроме этого, существуют особые практики работы со знанием, которые проникают в метазнание, в предметное знание, позволяют зафиксировать основные составляющие методологии управления знанием (знание, связанное с пониманием способов, методов, возможностей и целей получения новых знаний, позволяющее рационально использовать технологии работы со знанием). Сюда же следует отнести и рефлексии как форму философской, методологической, деятельностной практики по накоплению и созданию новых знаний.

Управление знаниями представляет собой комплекс процессов по систематическому формированию (генерации), обновлению, передаче и применению знаний [4, С. 21]. При этом базисным процессом здесь будет выступать процесс создания знаний, который следует рассматривать как определенную последовательность превращений в явные знания различных скрытых знаний, а также обратно, что будет образовывать в национальной экономике спираль знаний.

Для обеспечения эффективного управления знаниями в национальной экономике важно ответить на следующие вопросы: что для современной экономики следует считать знаниями? кто из современных участников экономики обладает необходимыми знаниями и может их расширить? кто из современных участников экономики обладает комплексом знаний о знаниях? в какой степени рационально обеспечивается процесс создания, передачи, обновления и хранения знаний? как в рамках национальной экономики организован процесс доступа к имеющимся знаниям? какая совокупность имеющихся в национальной экономике знаний используется основными участниками экономики, насколько знания доступны и востребованы? какие виды знаний нужны теперь для национальной экономики и какие знания участникам национальной экономики потребуются в среднесрочном и долгосрочном периодах? какова стоимость получения знаний и как можно дать оценку ценности знаний для участников национальной экономики?

Процессы по управлению знаниями в национальной экономике включают следующие важные направления деятельности: осуществление генерирования знаний с учетом современных и перспективных нужд

национальной экономики; обеспечение обучения отдельных участников национальной экономики (индивидуально отдельных сотрудников, коллективов в целом); осуществление формализации знаний через разработку комплекса правил, методов, принципов; обеспечение хранения знаний через фиксацию подходящего способа обеспечения хранения, допускающего в среднесрочном периоде активное внедрение знаний участниками национальной экономики; осуществление диффузии знаний через распространение знаний между участниками национальной экономики и разработка комплекса мер по ограничению данного процесса применительно к пределам дружественных экономических сообществ и государств. При этом, особое значение здесь имеет расширение возможностей для коллективного использования знаний как важного фактора стимулирования экономического роста и повышения конкурентоспособности национальной экономики; осуществление мониторинга, координаций и контроля результатов использования знаний в национальной экономике для понимания качества организации работы со знаниями участниками экономики (насколько созвучно и согласованно применяются знания, не противоречат планам и перспективам функционирования отдельных направлений развития национальной экономики) [7].

Следует отметить, что эффективность указанных и взаимообусловленных направлений деятельности по управлению знаниями связано непосредственно с уровнем образовательной культуры участников национальной экономики, с качеством проработки стратегий и планов функционирования инфраструктуры разработки и сопровождения знаний в национальной экономике, с инфраструктурой системы образования и отлаженностью системы коммуникационных связей между основными разработчиками и потребителями знаний [6].

Рассмотрим понятие коллективного использования знаний (как составной части управления знаниями) и отобразим его роль в повышении эффективности национальной экономики и развитии общества, а также в обеспечении кадровой безопасности России.

Коллективное использование знаний, как быстро развивающаяся, но слабоизученная форма отношений и связей между различными участниками экономики знаний, привлекает к себе значительное внимание и ученых, и практиков, и даже политиков. Значительное накопление сведений о единстве и многообразии форм коллективного использования знаний в практике и теории зафиксировала научная литература, в научных библиотеках можно найти значительное число публикаций по указанной теме.

Применительно к содержанию и сущности коллективное использование знаний можно определить как комплекс процессов совместной производственной (трудовой), хозяйственной деятельности значительного числа участников национальной экономики (группо-

вых или индивидуальных) для достижения всех поставленных целей, в рамках которых на принципах доверия и согласия происходит взаимовыгодный и сбалансированный обмен знаниями, а также обучение участников с точки зрения обеспечения повышения уровня их компетенций, обеспечения производства инновационных продуктов, имеющих значительный уровень интеллектуальной компоненты для последующего продвижения на рынки и достижения всех самых значимых кумулятивных социально-экономических эффектов [5].

Применительно к аспекту формы и явления коллективное использование знаний будет представлять собой кооперацию между различными участниками национальной экономики в рамках экономики знаний, что позволяет конкретизировать все процессы по объектам и субъектам, масштабам и уровням, отраслям и сферам, сегментам и секторам национальной экономики. Указанную специфическую форму, нацеленную на обучение и порождение новых знаний для рационального сотрудничества, следует рассматривать на уровне конкретных работников, на уровне конкретных участников национальной экономики, целых государств, различных интеграционных союзов, социально-экономических альянсов, ориентированных на разработку новых знаний [3].

На наноуровне коллаборация должна быть связана с отдельными операциями, действиями, приемами и даже движениями ее участников. Коллаборация развивается в трудовой деятельности на рабочих местах ее непосредственных участников, на различных этапах процессов производства частичного (промежуточного) и конечного продукта в подразделениях предприятий, а также во взаимодействиях фирм как форма хозяйствования для обеспечения взаимопомощи и солидарности на рынки их товаров.

Хотя коллаборация может существовать и при противоположности конечных целей ее субъектов, соединяя их по общей потребности на срок достижения промежуточных целей на принципах взаимной выгоды и доброй воли, но эта ее сторона изучена слабо, а само понятие в данном контексте используется редко. Видимо, это связано со стадией ее становления, предшествующей бурному развитию данного явления на практике, когда все его внутренние противоречия еще не проявили себя в полной мере.

Применительно к микроуровню, в рамках коллективного использования знаний воплощается процесс конвергенции интересов самых передовых участников социально-экономической системы. Данные участники ищут новаторские решения для последующей модернизации, а также трансформации структуры и состава производимой продукции на базе создания ряда следующих поколений технологий или процессов (более качественных генераций различного масштаба и уровня). Также данные участники ориентированы на осуществление перехода к принципиально новой продукции,

которая предлагается новым технологическим укладом в рамках внедрения в промышленное производство формирующего «пучка технологий» специального и общего применения. Также очевидно, что производство продуктов новых генераций и укладов в необходимой и определенной степени будет впитывать достижения всех предыдущих укладов, которые были накоплены в рамках эволюции национальной экономики. Следует отметить, что вузы, особенно гуманитарные, вузы будут играть существенное значение для реализации процессов по накоплению знаний. В данном случае актуальный и все прошлые уклады, генерации различных уровней будут определять доминирующие преимущества произведенного продукта: специфику стоимости и полезности продукта, что будет неизбежно выражаться в конкурентоспособности и ценности продукта.

Важно проводить различие формальной и реальной формы коллективного использования знаний, так как юридического соглашения, договорного оформления будет в определенной степени недостаточно применительно к появлению процессов коллективного использования знаний и желаемых конечных результатов от использования. Только в рамках реального, деятельного, коллективного использования знаний по факту осуществления взаимодействий всех достаточных и необходимых факторов производства и труда будет получен необходимый результат – обеспечение взаимного обучения участников и производство общего продукта, услуги с интеллектуальным новым компонентом, который был получен за счет указанных взаимодействий. Следует также утверждать, что подобный продукт можно рассматривать как общий результат реализации процессов по интеллектуализации участников национальной экономики на базе коллективного использования знаний как формы осуществлений кооперации работников, их коллективов, экономических субъектов, вузов, государств, интеграционных союзов, многосторонних и двусторонних альянсов.

Сращивание интересов всех участников коллективного использования знаний произойдет только тогда, когда в рамках сотрудничества будет проявляться истинная взаимопомощь в создании и тиражировании новых знаний. Взаимопомощь всех участников коллективного использования знаний диалектически противоположна процессам конкуренции этих участников, что позволяет применить обе стороны осуществления взаимодействия для достижения высоких конечных результатов в сотрудничестве по использованию знаний. В данном случае важным принципом обеспечения эффективного коллективного использования знаний будет выступать принцип равенств в получении равных доходов на равные капиталы участников процессов коллективного использования знаний по факту реализации созданного товара. В таком контексте можно говорить о схожести коллективного использования знаний и форм кооперации.

Как базовый социальный капитал, который обеспечивает эффективность коллективного использования знаний, важно рассматривать доверие, порождающее солидарность как форму скрепления отношений творчества при коллективном использовании знаний. Солидарность – важное активное сочувствие участников коллективного использования знаний мнениям и общим действиям на базе координации и общности интересов всех участников.

Поэтому без солидарности и взаимного доверия не будет представляться возможным осуществление эффективного взаимного обучения и получения комплексного интеллектуального продукта, так как все возникающие механизмы замедления процессов коллективного использования знаний будут приводить к снижению уровня эффекта и отказу от коллективного использования знаний из-за нарушения паритета в рамках конкуренции и партнерства участников социально-экономических отношений.

Значительный интерес сегодня приобретает латентная, скрытая (ненаблюдаемая или недоступная наблюдению) форма коллективного использования знаний. Ее можно фиксировать применительно к косвенному подражанию лучшим практикам в современной экономике. Еще одна форма – неформальное коллективное использование знаний, возникающее между партнерами, действующими в рамках «связанных групп» (сотрудниками, педагогами и обучающимися) в рамках проведения конструкторских и исследовательских работ, в рамках последующего получения как побочного сопутствующего результата новых компетенций и знаний. Такие формы коллективного использования знаний могут быть легко реализованы в рамках научно-образовательной среды вузов. Данные формы и взаимодействия будут закладывать базис для последующего оформления отношений участников коллективного использования знаний, которые «осведомлены» обо всех предшествующих практиках, обо всех работах над проектами применительно к общим группам, предприятиям, кластерам и корпорациям, союзам. В данном случае латентный период коллективного использования знаний следует рассматривать как важный инкубационный период, в рамках которого возникают новые способы производства нового продукта; также следует отметить, что латентный период будет занимать время от начала когнитивных воздействий инициатора вплоть до возникновения ответных реакций потенциальных партнеров. Особый интерес сегодня вызывает тот факт, что все большее число вузов становятся участниками различных форм коллективного использования знаний для нужд развития национальной экономики и общества.

Рассмотрим в данной связи цели и задачи вузов как участников коллективного использования знаний по повышению эффективности национальной экономики и развитию общества. Такими целями являются:

- активное участие в процессах по стимулированию развития инфраструктуры, а также научно-исследовательской базы, необходимой для создания и тиражирования новых знаний;

- определение основных направлений и возможностей для постоянного совершенствования образовательных программ с учетом основных трендов научно-технического прогресса, меняющихся требований к компетенциям работников на локальных рынках труда в силу появления новых знаний. Участие в активном внедрении механизмов по обновлению образовательных программ при привлечении отраслевых экспертов и работодателей;

- активное участие в процессах по повышению рейтинга вуза в научно-образовательных мировых кругах за счет публикации статей с новыми знаниями, что в настоящее время имеет существенное значение применительно к условиям ускорения интернационализации процессов коллективного использования знаний и усиления кооперации в академической международной среде по вопросам создания и тиражирования новых знаний в дружественных социально-экономических системах [2].

Реализация указанных целей вузов как участников коллективного использования знаний по повышению эффективности национальной экономики и развитию общества сопряжена с использованием следующих видов знаний.

Современные гуманитарные вузы в полной мере используют весь базис накопленных человечеством теоретических знаний в виде абстракций, аналогий (изоморфизмов), схем, которые отображают природу и структуру процессов трансформации объектов, которые протекают в рамках предметных областей специализации вузов. Указанные знания позволяют объяснить явления и используются гуманитарными вузами для разработки прогнозов поведения различных объектов, чье функционирование находится в зоне компетенций гуманитарного вуза.

Далее, гуманитарные вузы активно используют эмпирические научные знания как знания, которые сформированы на базе опыта или проведения наблюдений (например, наблюдений за целевыми аудиториями в сфере маркетинга как науки о формировании и развитии конкретных рынков). Также гуманитарные вузы активно применяют теоретические научные знания как знания, сформированные на базе анализа различных абстрактных моделей. Сюда можно отнести все знания по теории национальной экономики в части ее реагирования на систему внешних и внутренних факторов.

Важно понимать, что все научные знания обоснованы посредством проведения доказательств, что обеспечивает их прикладную и фундаментальную значимость для вузов в части разработки алгоритмов и решений для развития национальной экономики и общества.

Несомненно, современные гуманитарные вузы активно применяют широкий спектр прикладных и личностных знаний, позволяющих описать, установить тенденции и выявить ключевые ошибки в современной практике организации деятельности участников различных социально-экономических систем. Оценка опыта и трансформация его в инновационные теоретические модели ведения деятельности – важная роль гуманитарных вузов в трансформации основ социального и экономического поведения участников национальной экономики. Следует отметить, что современное общество, как правило, обладает значительным объёмом прикладного и личностного знания, которое производится повседневно и является исходным пластом для понимания основ ответственной социально-экономической деятельности. Очень часто аксиомы прикладных и личностных знаний противоречат современным научным положениям, что заставляет гуманитарные вузы разрабатывать новые теории и модели социально-экономического поведения. Также очень часто наука трудным и длинным путём опровержений и доказательств приходит к разработке формулировок тех положений и истин, которые утвердили себя как прикладное и личностное знание. Поэтому гуманитарные вузы позволяют прикладное и личностное знание через здравый смысл, личный опыт, приметы, назидания, традиции и рецепты в полной мере передать обучающимся для выработки ими правильной модели своей деятельности и личностного развития.

Современные гуманитарные вузы в полной и эффективной степени используют личностные (неявные знания) и формализованные знания, которые передаются обучающимся и используются при ведении активной консультационной, научной и прикладной деятельности. Особый интерес здесь имеют формализованные (явные) знания, которые в гуманитарных вузах представлены как знания, изложенные в различных документах, знания, представленные на различных электронных носителях, знания, расположенные вузом в сети Интернет и в различных базах данных, знания, аккумулированные в различных экспертных системах, которые извлечены из личностных знаний экспертов.

Все вышесказанное позволяет нам понять роль гуманитарных вузов в повышении эффективности национальной экономики и модернизации, в частности, гуманизации социально-экономических отношений России.

Выбор гуманитарных вузов в качестве объекта исследования обусловлен тем, что миссией указанных вузов является формирование совокупности знаний, умений и навыков, необходимых для социально-культурного и гуманитарного развития российского общества и улучшения физического, психического и социального здоровья трудоспособного населения как важнейшего кадрового фактора эффективного функци-

онирования национальной экономики. В этом состоит роль управления гуманитарными знаниями в отличие от роли управления знаниями в области естественных и технических наук. Поэтому, одним из важных и мало исследованных факторов эффективности управления гуманитарным вузом являются знания лучших преподавателей и студентов, а формирование системы управления их знаниями в рамках полного жизненного цикла управления знаниями для развития национальной экономики в условиях ее цифровизации представляет собой актуальную научную проблему и одновременно инструмент управления нематериальными активами организаций сферы образования. Особое значение здесь должно уделяться использованию методов краудсорсинга и краудфандинга применительно к вузам, где знание является нематериальным активом и результатом инновационной деятельности. В частности, студенты могут писать совместные выпускные квалификационные работы, которые могут стать нематериальными активами и результатом инновационной деятельности и поступать в базу знаний коллективного использования.

Следует при этом отметить тот факт, что в литературе система управления знаниям в вузе рассматривается в основном применительно к сотрудникам вуза, а не к студентам. В силу этого, для повышения эффективности системы управления знаниями гуманитарным вузом, необходим учет объективных сведений лучших преподавателей и студентов вуза, социальной активности (культурно-воспитательной, спортивной, волонтерской), которая также является частью совокупных знаний гуманитарных вузов. Это позволит руководству вузов и региональных органов управления высшим образованием эффективно проводить планирование, оценку, контроль и регулирование образовательно-воспитательной деятельности и социальной активности гуманитарных вузов на основе информационно-аналитической системы управления и коллективного использования знаний с применением методов краудсорсинга (от англ. «crowd» – толпа и «sourcing» – привлечение сторонних ресурсов или подбор исполнителей/поставщиков) и краудфандинга (от англ. crowdfunding) – способа коллективного финансирования проектов, при котором деньги на создание нового продукта поступают от его конечных потребителей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все вышесказанное позволяет нам зафиксировать научную гипотезу о важности организации коллективного использования гуманитарных знаний как базы, развивающей теорию управления знаниями в части разработки и применения институциональных механизмов управления, что позволяет определить приоритетные задачи гуманитарных Вузов в сфере усиления гуманитарной составляющей кадрового потенциала страны в условиях перехода к экономике технологического прорыва.

Особое место в данной научной гипотезе будут занимать институциональные механизмы управления как совокупность легитимизированных норм и правил управления коллективным использованием гуманитарных знаний, которые стимулируют людей к социально ответственному поведению физических и юридических лиц как экономических субъектов, а также к гуманизации социально-экономических отношений между людьми. При этом указанные механизмы будут способствовать повышению эффективности национальной экономики. Следует отметить, что приоритетные задачи гуманитарных вузов в сфере повышения гуманитарной составляющей кадрового потенциала страны – это усвоение гуманитарных знаний, умений и навыков, развитие способностей, которые помогут человеку в преодолении возникающих на жизненном пути препятствий; адаптация к социальным и экономическим условиям жизни; формирование морали, характера, чувства личной и социальной ответственности; создание необходимых условий для профессионального и личностного роста, самореализации, саморазвития в русле российской идентичности и национальных духовно-нравственных ценностей путем реализации культурно-гуманистических функций образования и воспитания.

Все это будет способствовать повышению уровня кадровой безопасности России, которая является важнейшей составляющей национальной безопасности. Кадровые риски по форме возможного ущерба имеют универсальный характер, поскольку потенциально способны нанести хозяйствующему субъекту как имущественный, так и не имущественный ущерб. В научной литературе понятие кадровой безопасности рассматривается в основном на микроуровне предприятия (организации) [1]. Вместе с тем, на наш взгляд, кадровая безопасность должна рассматриваться и на макроуровне экономики, и она обеспечивается благодаря повышению психологической надежности работников, проведению комплекса мер, направленных на минимизацию рисков нанесения ущерба национальной экономике как со стороны работников, так и непосредственно самому персоналу.

ЛИТЕРАТУРА

1. **ДУХНОВСКИЙ С.В.** Кадровая безопасность организации : учебник и практикум. М.: Юрайт, 2019. 245 с.
2. **ИБРАГИМОВА Р.С.** Концепция развития предприятия в условиях интернационализации экономических процессов // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. 2005. № 4. С. 86–106.
3. **МАКСИМОВ А.В., МАТВЕЕВ А.В.** Перспективы использования коллективных знаний при реагировании на чрезвычайные ситуации // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. 2019. № 4. С. 89–97.

4. **ПАНИКАРОВА С.В., ВЛАСОВ М.В.** Управление знаниями и интеллектуальным капиталом: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. 140 с.
5. **ПОГОРЕЛОВА Е.В.** Поделитесь знанием своим. Использование коллективных знаний при реинжиниринге бизнес-процессов предприятия // Креативная экономика. 2007. № 1 (1). С. 94–96.
6. **РУМЯНЦЕВА И.В.** Управление обменом знаниями как фактор развития современных организаций. Автореф. дис... канд. экон. наук. М.: РАГС при Президенте РФ, 2009. 23 с.
7. **ШИРЯЕВ А.А.** Управление знаниями в условиях переориентации российской экономики на инновационный путь развития. Дис... канд. экон. наук. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2012. 199 с.

REFERENCES

1. **DUKHNOVSKY S.V.** Personnel security of an organization: textbook and workshop. Moscow: Yurayt, 2019:245.
2. **IBRAGIMOVA R.S.** Concept of enterprise development in the conditions of internationalization of economic processes. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika*. 2005;4:86–106.
3. **MAKSIMOV A.V., MATVEEV A.V.** Prospects for using collective knowledge when responding to emergency situations. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta Gosudarstvennoy protivopozharnoy sluzhby MCHS Rossii*. 2019;4:89–97.
4. **PANIKAROVA S.V., VLASOV M.V.** Knowledge and intellectual capital management: a textbook. Ekaterinburg: Izd-vo Ural. un-ta, 2015:140.
5. **POGORELOVA E.V.** Share your knowledge. Using collective knowledge in reengineering enterprise business processes. *Kreativnaya ekonomika*. 2007;1;(1):94–96.
6. **RUMYANTSEVA I.V.** Knowledge exchange management as a factor in the development of modern organizations. Author's abstract. dis... cand. econ. sciences. Moscow: RAGS pri Prezidente RF. 2009:23.
7. **SHIRYAEV A.A.** Knowledge management in the context of reorientation of the Russian economy towards an innovative path of development. Dis... cand. econ. Sciences. Moscow: REU im. G.V. Plekhanov. 2012:199.

Столярова Алла Николаевна, д.э.н., профессор, начальник отдела управления образовательных процессов АО «Институт региональных экономических исследований»

✉ e-mail: stolyarova2011@mail.ru

Колгушкина Юлия Витальевна, преподаватель кафедры

менеджмента и экономики ГОУ ВО МО «ГСГУ»

✉ 140411, Московская обл., г. Коломна, ул. Зеленая, д. 30,

140411, Moscow region, Kolomna, st. Green, 30

e-mail : julia_kolgushkina@mail.ru

Петросян Давид Семенович, д.э.н., профессор, начальник отдела стратегических исследований инновационного развития АО «Институт региональных экономических исследований»

✉ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, 29/16,

119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16

e-mail: pet_dav@mail.ru

УДК 330.354

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-80-83

Научная статья

МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ПЕРИОД НАСТУПЛЕНИЯ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ

И. Ю. ПОЛЕТАЕВ¹,
И. С. АНДРОШИНА²

¹ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

² НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ МЭИ

В статье на примере экономического кризиса, вызванного пандемией в 2019 г., показано как важно оптимизировать принимаемые управленческие решения и мероприятия по повышению энергоэффективности. Потребуется разработка новых технологий, экономической политики в сфере энергетики, а также новых подходов к привлечению инвестиций в условиях чрезвычайных ситуаций, например, разработка эффективных технологий (в том числе объектов микрогенерации), которые урегулируют потребление и реализацию энергии конечным потребителям, а также же, в случае возникновения подобных кризисных ситуаций, обеспечат выработку энергии вблизи мест ее использования (потребления). Рассмотрен вопрос о максимальном использовании возобновляемых источников энергии, наиболее доступных в данном регионе (ветер, солнце, биомасса, биогаз, геотермальная энергия, энергия волн или приливов, гидроэнергия и т.п.). Энергетическая эффективность должна соотноситься с гибкостью использования различных видов источников энергии. Именно в сложившейся ситуации становится очевидна настоятельная необходимость повышения эффективности сотрудничества и единства действий всех отраслей экономики страны в целях обеспечения готовности к кризисным ситуациям.

Ключевые слова: государство, регион, управленческие решения, экономика, энергоэффективность, источники энергии, кризисная ситуация

ВВЕДЕНИЕ

По оценкам Федеральной службы государственной статистики, падение ВВП в российской экономике в 2020 г. составило более 3,1% (динамика ВВП

Original article

MEASURES TO ENSURE THE EFFICIENT USE OF ENERGY RESOURCES DURING CRISIS SITUATIONS

I.YU. POLETAEV¹, I.S. ANDROSHINA²

¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

² NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY
«MOSCOW POWER ENGINEERING
INSTITUTE»

The article shows the example of the economic crisis caused by the pandemic in 2019. how important it is to optimize management decisions and measures to improve energy efficiency. It will be necessary to develop new technologies, economic policies in the energy sector, as well as new approaches to attracting investments in emergency situations, for example, the development of effective technologies (including micro-generation facilities) that regulate energy consumption and sale to end consumers. And also, in the event of such crisis situations, they will ensure the generation of energy near the places of its use (consumption). The issue of maximum use of renewable energy sources most available in a given region (wind, sun, biomass, biogas, geothermal energy, wave or tidal energy, hydropower, etc.) is considered. Energy efficiency must be balanced with flexibility in the use of different types of energy sources. It is in this situation that the urgent need to increase the efficiency of cooperation and unity of action of all sectors of the country's economy becomes obvious in order to ensure preparedness for crisis situations.

KEY WORDS: state, region, management decisions, economy, energy efficiency, energy sources, crisis situation

России в % в годовом выражении показана на рис. 1. Следует констатировать наступление в 2020 г. в нашей стране экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19. В стране было зафиксировано падение спроса на электроэнергию, которое составило 2,3%. Существенную роль в этом сыграло не только падение деловой активности в сфере услуг населению,

но и снижение потребления в сфере добычи и переработки углеводородного сырья в рамках решения ОПЕК+ весной 2020 г. по снижению добычи. Оценки аналитиков свидетельствуют о снижении прибыли тепловой генерации на 14–16%.

Полного восстановления спроса на энергию эксперты ожидали только в 2023 г. Однако, несмотря на увеличение выработки (генерации) электрической энергии уже в 2021 г., по сравнению с аналогичным периодом предшествующего «кризисного» года, фактический спрос на данный вид ресурсов вырос несущественно. Таким образом, очевидна целесообразность выработки механизмов демпфирования негативного влияния чрезвычайных ситуаций и конъюнктурных колебаний на деятельность отрасли энергетической генерации в нашей стране. Одним из таких механизмов является повышение энергосбережения и обеспечение энергоэффективности.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

В период пандемии COVID-19 государством были приняты срочные комплексные меры стимулирования деловой активности, спроса и производства. Например, увеличение государственных расходов, временные налоговые льготы и налоговые отсрочки в различных секторах экономики. В Прогнозе развития экономики Российской Федерации, составленном в сентябре 2020 г. Минэкономразвитием РФ, отмечалось, что накопленные убытки компаний будут сдерживать восстановление инвестиционной активности [5]. Наложённые в период пандемии ограничения на деятельность ряда отраслей в целях борьбы с распространением коронавируса неизбежно вызовут длительное сохранение их пониженной деловой активности, и частные инвестиции в развитие экономики будут оставаться ограниченными, что будет сдерживать рост инноваций и подавлять экономический рост.

В этой ситуации по-новому возникает вопрос об инвестициях в энергоэффективность, их явной приоритетности. Авторы считают, что пандемийный кризис ставит задачу оптимизировать и ускорить переход

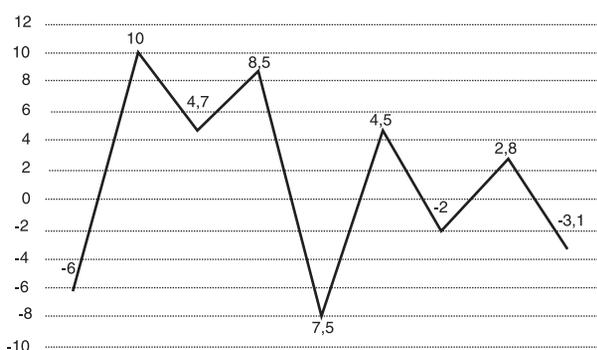


РИС. 1.
Динамика ВВП России

в нашей стране в целом и её регионах в частности, к более эффективной энергетической политике и устойчивой экономике, основанной на энергосбережении, комбинации различных источников получения энергии, прежде всего возобновляемых, выходе на новые рынки для экспорта энергии и углеводородного сырья [4].

Кризис, вызванный пандемией коронавируса, привел к серьёзнейшим изменениям в организации производственных процессов во многих сферах экономики и, следовательно, изменениям в способах потребления энергоресурсов. Временная изоляция граждан, карантины, ограничения в передвижении населения вынудили работников различных сфер экономики менять рабочие места и выполнять свои трудовые функции дистанционно. Как следствие, изменяются частота и маршруты поездок работников. Добровольная и принудительная самоизоляция граждан вызвала рост количества служб доставки товаров. Многие виды экономической деятельности (розничная торговля, развлечения и т.п.) активно перемещаются в Интернет. Исходя из опыта преодоления пандемии, необходимо принятие экстренных мер по автоматизации экономической деятельности и развитию цифровых технологий, позволяющих уменьшить зависимость производственных процессов от места приложения человеческого труда.

Кризис в условиях пандемии показал, что на фоне масштабных переломных изменений в энергетической системе необходимо предусмотреть разработку новых мероприятий по увеличению эффективности использования всех видов доступных энергетических ресурсов, их перераспределения в отраслевом и территориальном разрезах. Основные направления политики государства в области энергосбережения в этих условиях – это использование синергетического эффекта, возникающего в результате взаимодействия различных видов энергоносителей, что обеспечит высокую стабильность и гибкость всей системы.

Следует оптимизировать принимаемые решения и мероприятия по повышению энергоэффективности. Потребуется разработка новых технологий, экономической политики в сфере энергетики, а также новых подходов к привлечению инвестиций в условиях чрезвычайных ситуаций, например разработка эффективных технологий, которые урегулируют потребление и реализацию, в том числе объектами микрогенерации энергии конечным потребителям. Не исключено, что в случае возникновения подобных кризисных ситуаций встанет вопрос о выработке энергии вблизи мест ее использования (потребления), что существенно изменит схемы транспортировки по протяженным передаточным магистралям.

Кроме того, будут максимально использоваться источники энергии, наиболее доступные в данном регионе (ветер, солнце, биомасса, биогаз, геотермальная

энергия, энергия волн или приливов, гидроэнергия и т.п.). Новые энергетические решения скажутся на сокращении потребностей в первичном сырье, стимулируют использование вторичного сырья. На рис. 2 показана динамика объема ввода в эксплуатацию объектов альтернативных возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в России. За 2014–2019 гг. суммарный объем ввода в эксплуатацию объектов альтернативных ВИЭ в России составил более 1,1 ГВт (около половины в 2019 г.), из которых более 90% пришлось на солнечную генерацию. Ежегодный ввод объектов ВИЭ растет, данная тенденция должна сохраниться в ближайшие годы.

В соответствии с основными направлениями государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования ВИЭ совокупный целевой показатель объемов ввода установленной мощности генерирующих объектов ВИЭ к 2024 г. должен составить 5552 МВт, из которых 60,9% приходится на ветряные электростанции (ВЭС), 35,2% на солнечные электростанции (СЭС), а оставшаяся часть на малые ГЭС. Ведется работа по созданию условий для развития микрогенерации на основе ВИЭ (до 15 кВт) в частных домохозяйствах, что будет способствовать развитию распределенной генерации. Активно развивается использование других ВИЭ, к примеру, производство энергии из биомассы.

В целях предотвращения подобных кризисных ситуаций особую актуальность имеют предложения Минэкономразвития РФ по внесению корректировок в Обновленный комплексный план по повышению энергетической эффективности экономики РФ [1, 6]. В нем нашли отражение меры государственной политики по энергосбережению и повышению энергоэффективности, позволяющие оказать влияние на

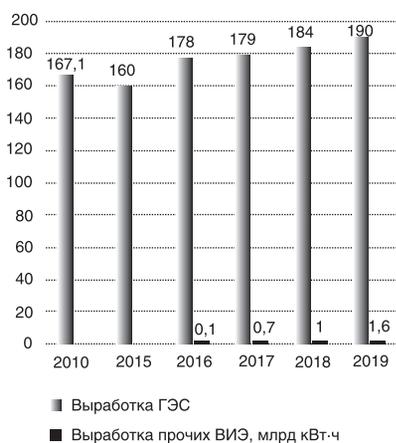


РИС. 2.

Суммарный объем ввода в эксплуатацию объектов альтернативных ВИЭ в России

экологию, существенно снизить углеродоемкость российской экономики.

Как известно, в 2019 г. для экспертно-аналитической работы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности национальной экономики при Минэкономразвития был создан Национальный центр энергоэффективности. Представляется, что одним из важных направлений его деятельности должна стать подготовка предложений по поддержанию необходимой энергоэффективности экономики РФ в условиях периодически возникающих кризисных ситуаций и геополитических осложнений, которые вступили в острую фазу с 2022 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Энергетическая эффективность должна соотноситься с гибкостью использования различных видов источников энергии. Именно в сложившейся ситуации становится очевидна настоятельная необходимость повышения эффективности сотрудничества и единства действий всех отраслей экономики страны в целях создания необходимых финансовых ресурсов и использования научного и технического потенциала для обеспечения готовности к кризисным ситуациям [2, 3].

При этом направленность и содержание региональных мероприятий по повышению энергоэффективности должны быть сбалансированы с приоритетными направлениями государственной политики восстановления экономики после кризисных ситуаций, а также сбалансированности действий в режиме кризисов.

Кроме того, планируемые мероприятия по повышению энергоэффективности должны отражать значения целевых показателей национальных и региональных планов, стратегий и программ с детализацией задач по их достижению, персональную мотивацию и ответственность должностных лиц федеральных и региональных органов власти.

Потребуется тщательная проработка мер государственной и региональной политики по привлечению и защите инвестиций, в первую очередь, со стороны банковского сектора и частных инвестиций в проводимые мероприятия. При этом меры государственной политики должны обеспечить защищенность инвестиций при гарантированной их окупаемости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 г. № 377 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 518).
2. МЕДВЕДЕВ В.В. Концептуальный подход к фор-

мированию реперных точек развития в структуре связей различных территориальных образований Российской Федерации // Международный научно-исследовательский журнал Russian Economic Bulletin, 2020. № 5. С. 183–187.

3. **НЕКРАСОВ С.А., ГРАЧЁВ И.Д.** Возобновляемая энергетика: перспективы корректировки развития энергоснабжения в России // Проблемы прогнозирования. 2020. № 1. С. 99–109.
4. **ПОЛЕТАЕВ И.Ю.** Эффективное использование энергетических ресурсов в региональном экономическом развитии. М.: Научный консультант. 2023. 130 с.
5. Сайт АНО «Центр по реализации национальных проектов». Методические рекомендации по расчету эффектов от реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности [Электронный ресурс].
6. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р.

REFERENCES

1. State program of the Russian Federation "Scientific and technological development of the Russian Federation". Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated March 29, 2019. N 377 (as amended by Decree of the Government of the Russian Federation of March 31, 2021 N 518). (In Russian).
2. **MEDVEDEV V.V.** Conceptual approach to the formation of reference points of development in the structure of connections of various territorial entities of the Russian Federation. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal Russian Economic Bulletin*. 2020;5:183–187. (In Russian).
3. **NEKRASOV S.A., GRACHEV I.D.** Renewable energy: prospects for adjusting the development of energy supply in Russia. *Problemy prognozirovaniya*. 2020;1:99–109. (In Russian).
4. **POLETAEV I.YU.** Efficient use of energy resources in regional economic development. Moscow: Nauchnyy konsul'tant. 2023:130. (In Russian).
5. Website of the ANO «Center for the Implementation of National Projects». Methodological recommendations for calculating the effects of implementing measures to save energy and increase energy efficiency [Electronic resource]. (In Russian).
6. The Strategy for Innovative Development of the Russian Federation for the period until 2020, approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated December 8, 2011, N 2227-r. (In Russian).

Полетаев Илья Юрьевич,
к.э.н., с.н.с. АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, lane Sivtsev Vrazhek, 29/16,
e-mail: poletaev1@gmail.com

Андрюшина Ирина Сергеевна,
к.э.н., профессор Национального исследовательского университета МЭИ

☎ 111250, г. Москва, Красноказарменная улица, 14,
111250, Moscow, Krasnokazarmennaya Street, 14,
тел.: +7 (495) 362-77-30, e-mail: AndroshinalS@mpei.ru

УДК 332

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-84-92

Научная статья

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ РЕГИОНОСТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Н.С. ЗиядуллаевАКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

Раскрываются концептуальные подходы к разработке новой стратегии регионостроительства в Центральной Азии в условиях внешнеполитических и внешнеэкономических напряжений в современном мире. Обосновываются геоэкономические и интеграционные приоритеты государств Центральной Азии по расширению стратегического сотрудничества с мировыми и региональными державами, а также выстраиванию векторов эффективного экономического и политического взаимодействия внутри самого Центрально-Азиатского региона.

Ключевые слова: стратегия регионостроительства в Центральной Азии, геоэкономические приоритеты, национальные интересы, мировая и региональная интеграция, вызовы, экономические санкции

ВВЕДЕНИЕ

Через одну из древнейших мировых цивилизаций – Центральную Азию (ЦА) проходили оживленные маршруты Великого Шелкового пути – торговой магистрали, возникшей в III веке до н.э. и просуществовавшей до XVII в. «Развитие идет там, где проходят торговые пути», – говорили древние мудрецы. Впоследствии в силу целого ряда историко-географических причин ЦА оказалась вдали от развитых торговых путей и, как следствие, в XIX–XX веках отстала от мировых трендов научно-технического прогресса. Национальные республиканские хозяйства в рамках единого Советского Союза не могли полноценно функционировать вне общесоюзных технологических и экономических связей из-за отсутствия собственного воспроизводственного комплекса. Тем не менее предпринимались многочисленные попытки внутрирегиональной интеграции. В 70–90-е годы прошлого века в программах и схемах, разработанных Среднеазиатской комиссией Научного Сове-

Original article

STRATEGIC GUIDELINES FOR THE NEW CONCEPT OF REGIONAL DEVELOPMENT IN CENTRAL ASIA

N.S. ZIYADULLAEVJOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

Conceptual approaches to the development of a new region-building strategy in Central Asia (CA) in the context of foreign policy and foreign economic tensions in today's world are revealed. The geo-economic and integration priorities of the Central Asian states are substantiated to expand strategic cooperation with world and regional powers, as well as to build vectors of effective economic and political interaction within the Central Asian region itself.

KEY WORDS: regional development strategy in Central Asia, geo-economic priorities, national interests, global and regional integration, challenges, economic sanctions

та АН СССР, Советом по изучению производительных сил и другими НИИ ЦА, закладывались основы взаимовыгодного сотрудничества региона. Если бы их удалось реализовать, то сегодня была бы совсем другая история.

Популярная тогда идея интеграции ЦА не имела того политико-экономического значения, которое она приобрела с развалом СССР. В постсоветское время государства ЦА пытались как-то интегрироваться, придерживались абстрактной схематичности, робко избавляясь от комплекса растерянности и суверенной неполноценности, решая задачи трансформации собственных экономик в такие производственно-хозяйственные структуры, которые отвечали бы гибким требованиям мирового и региональных рынков.

С обретением в 1991 г. национального суверенитета страны ЦА прошли сложный этап становления государственности, стали неотъемлемой частью глобального мира, членами ООН, СНГ, ШОС, ОЭС, ОБСЕ, Организации исламского сотрудничества (ОИС), Организации тюркских государств (ОТГ) и более чем 120 других международных организаций. Нала-

жены тесные связи со всеми развитыми государствами, МФО и ВТО. При этом ни одному из государств ЦА пока не удалось совершить качественный скачок в своем развитии и войти в число развитых стран мира, при этом в глобальном мире стратегическое значение ЦА резко возрастает.

Регулярные встречи глав государств ЦА, которые в последние годы проводятся постоянно, углубляют единство ЦА. В сентябре 2023 г. в Душанбе состоялась пятая юбилейная Консультативная встреча лидеров ЦА, на которой приняты: Соглашение об укреплении взаимосвязанности наземного транспорта в ЦА, Соглашение между странами ЦА об общих направлениях молодежной политики, Положение о Совете национальных координаторов по делам Консультативных встреч глав государств ЦА, создающее институт координаторов, который будет проводить мониторинг реализации достигнутых договоренностей и вырабатывать новые предложения по углублению взаимодействия. Первостепенной задачей обозначено развитие взаимодействия в торгово-экономической области и создание благоприятных условий для торговли и инвестиций. Акцентирована необходимость активизации сотрудничества в сфере промышленности и промышленной кооперации, повышении эффективности использования транзитного потенциала ЦА. Проанализируем, каковы же перспективы достижения этих целей.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

В разные годы возникали различные формы интеграции стран ЦА, но они не получали должного развития. Страны ЦА соперничали друг с другом, конфликтовали по вопросам водных ресурсов, конфигурации границ. Ближайших соседей развели разнотипность моделей экономических и политических реформ, жесткая конкуренция за прямые иностранные инвестиции и политическую поддержку, несовместимые амбиции бывшего руководства, различные позиции по отношению не только к СНГ и России, но и собственному регионостроительству. На постсоветское пространство, где в рамках СССР существовали сверхинтегрированные экономическая, языковая, общекультурная, информационная, образовательная системы, была механически перенесена схема и логика сложившихся в мире моделей интеграции, что оказалось серьезной ошибкой, прежде всего РФ, которая не учла уникальность ситуации, требовавшей особого тонкого деликатного подхода. Потенциал центристских тенденций не был использован и трансформирован в реальные инструменты интеграции. И это – несмотря на всю риторику и демонстрацию взаимной лояльности и духовного родства.

В этой реальности некоторые эксперты еще в середине 90-х годов необоснованно считали, что цен-

тральноазиатская интеграция «строится, в значительной мере, на основе антироссийской интеграции (или интеграции потенциально опасной для РФ), называя новые суверенные государства ЦА «клубом объединившихся нищих», каждый из которых «тянет одеяло на себя», не учитывая интересов партнеров... Интеграция внутри ЦА подрывает интересы России. Поэтому России, используя весь потенциал своего влияния, следует сконцентрироваться на расшатывании складывающегося блока ЦА, его расколе и усилении внутрирегионального соперничества...» [3]. Еще первый президент Казахстана Н.А. Назарбаев, выдвинувший идею евразийской интеграции, заявлял, что «если членство в ЕАЭС будет угрожать суверенитету Казахстана, республика будет готова выйти из союза» [10]. Эту позицию продолжил и новый президент страны К.-Ж. Токаев [11], где четко дал понять, что независимость страны и ее территориальная целостность не подлежат пересмотру. Более того, он критически высказался в отношении некоторых периодов истории, намекнув на якобы «колониальный» характер советской системы. Очевидно, что это был не только ответ на некорректные высказывания депутатов Госдумы РФ В. Жириновского, К. Затулина, В. Никонова и Е. Федорова о том, что Россия «подарила» Казахстану земли, но и сигнал Москве о недопустимости пересекать «красные линии», касающиеся территориальной целостности республики.

На протяжении всего 32-летнего периода наиболее открытую, прагматическую и последовательную позицию в отношении Содружества занимает Республика Узбекистан, которая никогда не отказывалась от участия в этой организации, рассматривая ее как вполне приемлемую форму многостороннего сотрудничества бывших союзных республик, и всегда была против «воссоздания Союза», формирования любых наднациональных органов управления, уступки какой бы то ни было доли политического суверенитета. Тем не менее межстрановые отношения в ЦА оставались сложными и развивались непоследовательно при действии двух противоположных тенденций: интеграции и дезинтеграции. Долгое время не находили своего разрешения множество нерешенных межгосударственных проблем.

Новые внешнеполитические инициативы Республики Узбекистан начиная с 2017 г. сильно изменили геополитическую конфигурацию в регионе, нормализовали отношения и актуализировали региональное сотрудничество между странами ЦА. Еще недавно сильно отдаленные друг от друга государства все больше идут на сближение и соглашения. И более закрытая Туркмения втягивается в центральноазиатское сотрудничество. Достигнутые за последние годы договоренности между Узбекистаном, Казахстаном, Кыргызстаном, Туркменистаном и Таджикистаном имеют историческое значение. Опыт семи лет пока-

зал миру пример, когда при невероятном количестве нерешенных вопросов удалось найти компромиссы, решить неразрешимые ранее региональные споры по поводу приграничных районов, водопользования, транспортных и логистических коммуникаций, энергетики, торговли и, не ущемляя ни одну сторону, консолидировать все страны региона.

Новая экономическая политика Узбекистана направлена на расширение полноценного сотрудничества с мировыми и региональными державами, интеграционными объединениями, финансовыми центрами и, конечно же, с Россией и соседними государствами с учетом особой возросшей ответственности за регион [9]. Неслучайно в политическом словаре мира появился термин «центральноазиатский дух». Республика выступает соорганизатором и участником ряда многосторонних инициатив: СНГ, ШОС, ЦА + Россия, ЦА + Китай, ЦА + Япония, ЦА + Южная Корея, ЦА + США, ЦА + ЕС, ЦА + Индия и др. Успешно ведутся интенсивные переговоры по вступлению в ВТО, а также о расширенном партнерстве и сотрудничестве с ЕС (СРПС). Наблюдается все возрастающая роль Узбекистана в решении ключевых проблем региональной безопасности и обеспечении мира и стабильности во всей Евразии, включая содействие урегулированию ситуации в Афганистане. Это придает всей ЦА еще больший геополитический вес на международных площадках, объединяя усилия всех государств в налаживании трансконтинентальных транзитных маршрутов и взаимной координации проектов по выходу на крупные центры международной торговли. Однако до сих пор центральноазиатская интеграция скорее имеет больше потенциала, чем реализованных возможностей.

В задачи стратегии регионостроительства в ЦА входят: выведение на новый качественный и содержательный уровень экономических отношений и стратегического партнерства государств ЦА с РФ и странами СНГ; участие в формировании и реализации научной методологии, целевых комплексных программ интегрированной со странами ЦА и СНГ; исследование проблем интеграции, трансформации и устойчивого развития национальных экономик государств ЦА; разработка предложений по развитию институциональных механизмов интеграции и научно-производственной кооперации для осуществления координации и управления интеграционными процессами.

Современная ЦА является центром Евразии с большой территорией, мощным потенциалом, совокупным ВВП более 300 млрд долл. и населением 75 млн человек. Анализ темпов роста ВВП стран ЦА показал долгосрочный положительный тренд, несмотря на неопределенность на мировых товарных и финансовых рынках. В частности, совокупный ВВП стран региона вырос с 253 млрд в 2016 г. до 302,8 млрд долл. в

2019 г. и снизился в 2022 г. до 295 млрд долл. В 2019 г. и 2022 г. оборот внутреннего рынка государств ЦА составил 168 и 150 млрд долл. соответственно [12]. Спад объясняется пандемией COVID-19 и влиянием негативных глобальных процессов, а также снижением мировых цен на нефть, газ, хлопок, металлы, другое сырье, являющееся основной экспортной продукцией ЦА; девальвацией национальных валют вслед за обесцениванием российского рубля; ростом инфляции и удорожанием кредитных денег.

Развитие кооперационных связей в ЦА позволит повысить региональный ВВП как минимум в два раза, обеспечить эффективное использование регионального ресурсного потенциала и их устойчивое развитие. По оценкам ВБ, в ближайшей перспективе в ЦА экономический рост в среднем составит 4%. При этом сильное экономическое восстановление ожидается в Узбекистане и Туркменистане – около 6%. Средние темпы экономического роста в Казахстане составят около 2–3%, в Кыргызстане 3–3,5%, Таджикистане 5–5,5%. Судя по всему, Узбекистан, начав активный поиск внешних источников финансирования, готовится к инвестиционному буму и инновационному прорыву.

Необходимо понимать, что узбекская экономика, несмотря на внутренний ресурсный потенциал, все же не способна обеспечить такие темпы роста, опираясь исключительно на внутренние ресурсы, что обусловлено двумя фундаментальными ограничивающими факторами. На территории страны нет высокого спроса на природные ресурсы из-за сложившейся структуры экономики и доминирования сельского хозяйства. Многочисленность населения и превалирование низкой квалификации не позволяют не только существенно нарастить экспорт, но и сформировать устойчивый спрос внутри страны, что негативно влияет на экономику. Эти обстоятельства могут быть нивелированы только при условии наличия существенных инвестиционных ресурсов, повышения инвестиционной привлекательности, а также высокого качества государственного управления. Но даже при условии наличия таких возможностей нет никаких гарантий возникновения рынков для сбыта вновь создаваемой продукции.

Узбекистан среди стран СНГ имеет самый высокий индекс (49-е место в мировом рейтинге), отражающий благосостояние людей и состояние окружающей среды. Еще в свое время о геополитическом месте Узбекистана в ЦА писал З. Бжезинский в своей знаменитой «Великой шахматной доске», образно назвав его «душой пробуждающихся в регионе национальных чувств». По его мнению, Узбекистан фактически является главным кандидатом на роль регионального лидера в Средней Азии. Хотя эта республика меньше по размерам своей территории и не так богата природными ресурсами, как Казахстан, по сравнению

с последним она имеет более многочисленное и, что гораздо важнее, значительно более однородное население. «У страны есть история, чувство самоидентификации, вполне обоснованная концепция региональной безопасности. Именно Узбекистан является важнейшей страной этого региона» [2]. Эксперты ВБ, МВФ, ЕБРР, АБР и Исламских банков уже считают Новый Узбекистан экономическим лидером ЦА.

Казахстан, занимая 9-е место по объему нефтяного богатства в мире, смог привлечь солидные инвестиции со всего мира. У страны есть все условия для успешного самостоятельного экономического плавания. За годы независимости ежегодный объем прямых иностранных инвестиций в страну увеличился более чем в 13 раз до 17 млрд долларов США. Здесь действуют около 7 тысяч только российских предприятий. Объем накопленных инвестиций России в Казахстан – наибольший в СНГ. Он раньше остальных бывших республик СССР получил стабильный рейтинг инвестиционного уровня кредитоспособности государства сразу от трех агентств: Moody's Investors Service, Standard & Poor's и Fitch Rating Ltd. В 2022 г. Казахстан занял 55-е место в рейтинге Индекса глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума, а Всемирный банк поместил страну на 25-е место по условиям ведения бизнеса Doing Business-2020, а также отнес ее в группу с уровнем доходов выше среднего по уровню валового национального дохода на душу населения.

Для Кыргызстана вступление в ЕАЭС стало мерой экономического спасения, поскольку Республика после вынужденного ухода ее первого президента А.А. Акаева продолжает балансировать между целостностью и распадом [1]. На фоне экономических проблем перманентно происходят политические кризисы, что создает определенные тревоги, несмотря на существенную помощь России, осуществляемую через финансовые инструменты ЕАЭС.

Несомненно, в любом крупном регионе существует сугубо внутрирегиональный круг проблем, которые должны быть решены самостоятельно, без привлечения других стран, в том числе даже самых дружественных. Впервые президенты стран ЦА начали собираться вместе без их участия (хотя и действует, например, формат «ЦА + Россия») и представителей межгосударственных организаций.

Сейчас, когда руководители государств ЦА только привыкают действовать сообща, вырабатывая новые принципы взаимодействия, требуется гармонизация и синхронизация глобальной и региональной интеграции, сопряжение и стыковка моделей развития на основе преимуществ каждой экономики. Нужно найти равновесие между национальными приоритетами и общими задачами для всего региона. Экономики стран ЦА не являются конкурентами и поэтому должны взаимодополнять друг друга, что позволит

привлекать больше инвестиций. Так, через региональную интеграцию демографически перенапряженная Ферганская долина, включающая самые плотно населенные области Узбекистана (Ферганская, Наманганская и Андижанская), Джалал-Абадскую, Ошскую и Баткенскую области Кыргызстана и Согдийскую область Таджикистана, может стать драйвером экономического развития ЦА. Региональная интеграция дает возможности для транзита Ферганской долины из изолированного региона, ориентированного на сельское хозяйство, в центр регионального роста и процветания. Об этом говорится в исследовании CAREC Institute¹ «Соддействие процветанию Ферганской долины через экономическое развитие, приграничную торговлю и инвестиции» [13]. В прошлом здесь проходил Великий Шелковый путь, долина являлась центром Кокандского ханства. Регион только в 1920-е годы был разделен между указанными странами. Благодаря инициативе и усилиям Узбекистана в последние годы реализуется дорожная карта решения спорных вопросов и выявления механизмов управления общей инфраструктурой (ирригация, дороги, земля, пограничный контроль, снижение барьеров для трансграничной торговли и инвестиционных потоков, упрощение транзита), что может помочь в развитии рентабельных и надежных региональных цепочек поставок.

Страны ЦА по региональной и глобальной повестке все больше выступают с консолидированных позиций. Основными рисками для стабильного и устойчивого функционирования всех стран ЦА остаются сырьевая модель экономического развития, зависимость от конъюнктуры мировых сырьевых рынков; нерациональная структура экономики с преобладанием первичной обработки сырья; неучтенная теневая экономика, высокая безработица, в том числе скрытая, отток значительной части трудоспособного населения, поляризация социально-экономического пространства регионов. Для их разрешения необходимы структурная перестройка национальных экономик и привлечение масштабных инвестиций в новые технологии и развитие человеческого капитала. Сегодня в ЦА ощущается реальная потребность в совместном поиске путей решения общерегиональных проблем, а главное понимание необходимости в полной мере задействовать промышленный, инвестиционный и интеллектуальный потенциал каждой из стран. Необходимо строить равноправную экономику стран ЦА, согласовать единые подходы и единое видение многостороннего сотрудничества, разработать механизмы совместного использования трансграничных рек,

¹ CAREC Institute (ЦАРЭС) Институт Центрально-азиатского регионального экономического сотрудничества – межправительственная организация со статусом международной организации в КНР.

выстроить транспортно-логистические коридоры, развивать внутрирегиональную торговлю, предусматривающую меры по устранению торговых барьеров, сближению технических регламентов, цифровизации таможенных процедур, а также реализации других мероприятий по облегчению взаимного доступа на рынки на основе региональных инфраструктурных проектов.

Ни одно государство не готово ограничить свой суверенитет в сфере управления экономикой и национальной безопасности. Приоритетными всегда будут национально-государственные интересы, и с этим нельзя не считаться. У каждого из государств ЦА – своя модель построения новой экономики, свое видение вхождения в мировое хозяйство. Интеграция приемлема ими только в меру ее непротиворечия государственным интересам. Эффективен лишь путь взаимного учета баланса интересов. Но исторически связи и взаимные зависимости народов обуславливают неотделимость их стратегий. Интеграция становится не просто вопросом выгоды, а сохранения национальной самобытности и экономической самостоятельности каждого государства. Поэтому при налаживании экономических отношений и хозяйственного взаимодействия сейчас следует кропотливо заниматься согласованиями и компромиссами. Для них включение в интеграционные процессы есть одно из средств защиты достигнутого суверенитета от внутреннего сепаратизма и внешних угроз (экспансия третьих стран и их группировок). При этом каждое государство самостоятельно, исходя из приоритетов своего внутреннего развития и международных обязательств, определяет форму участия в центральноазиатской интеграции с тем, чтобы в максимальной степени использовать его в интересах укрепления своих геополитических и экономических позиций.

Надо понимать, что в мире борьба за ЦА приобрела глобальный характер. Сегодня здесь реализуют свои стратегические интересы различные международные центры силы. Великие государства – США, Китай и Россия стратегически столкнулись в ЦА. Их взаимодействие здесь – это сложное соперничество «великих» за влияние над «малыми». Налицо и совпадение интересов этих государств, и непреодолимые противоречия между ними по поводу передела сфер влияния на постсоветском пространстве и выработке общей стратегии во все более глобализирующемся мире.

Хотя культурно ЦА ближе к Ближнему Востоку, все-таки в итоге почти 100-летнего совместного развития в составе Российского государства ЦА более тяготеет к России, которая исторически является естественной частью огромного евразийского пространства с вытекающим из этого активным присутствием и участием в делах региона. При этом России важно извлекать уроки и не повторять ошибок, допущенных

в прошлом, не допустить неверных и непродуманных решений, затрагивающих суверенные чувства народов. Россия должна занимать более прагматичную позицию, не пытаться встроить всех в евразийскую интеграцию, а строить более взвешенные отношения конструктивного партнерства и сотрудничества на началах взаимодополнения путем предоставления крупных кредитов, создания совместных предприятий, продвижения российских компаний и бизнеса.

Именно Россия остается главным партнером стран региона, а ее обширный рынок – благоприятным местом экспорта продукции из стран ЦА. Объем экспорта стран региона в РФ также растет. Общий товарооборот России со странами ЦА превышает 30 млрд долларов США. Ее политика традиционно держится на трех постулатах. Первый – безопасность и военнотехническое сотрудничество. Второй – энергетические проекты в нефтегазовой сфере и гидроэнергетике. Третий – укрепление сотрудничества, независимо от степени участия в интеграционных проектах СНГ.

Другие главные игроки – США и Китай – преследуют прямо противоположные цели. США стремятся получить контроль не только над богатыми энергоресурсами региона, но и укрепить свое геополитическое и военное присутствие в Большой ЦА, включающей и Афганистан, с целью противодействовать России и ОДКБ в ЦА. «Стратегия США по ЦА», обозначенная еще в 2005 г., заключается в том, чтобы вывести государства ЦА из-под влияния России и Китая, а Афганистан – из орбиты влияния Пакистана и Ирана. США пытаются превратить Узбекистан в опору своего влияния в ЦА [14], что обусловлено экономическим потенциалом и стратегическим расположением этой страны. Еще с 2000-х гг. усиленно продвигают два экономических проекта, усиливающих связанность региона и ориентированных на транспортировку газа и строительство линии электропередачи ЦА, – ЮА CASA-1000 и TAPI. Особый интерес проявляется к возрождению транспортно-логистического маршрута альтернативного пакистанскому через Казахстан и Узбекистан, который использовался еще во времена СССР.

Одним из проявлений повышенного внимания к ЦА в последнее время стали попытки переосмысления геополитической природы региона и его места в новой формирующейся реальности. Примером могут служить высказывания известного американского аналитика, автора концепции «Большая Центральная Азия» Фредерика Старра [15], считающего что страны ЦА «застряли в советском прошлом» и пришло время «оторвать» их от России, интегрировать их с Афганистаном и Пакистаном и подчинить американскому влиянию. Для этого США пытаются организовать афганскую дугу нестабильности у границ России, перессорив центральноазиатские государства между собой, создав в регионе зону хаоса, что позво-

лит держать в постоянном напряжении Москву и Пекин. Главная задача США – сделать Афганистан проблемой России, отвлечь ее от европейского театра. Не поддаваясь этой провокации, России целесообразно и далее укреплять союзнические отношения с ЦА. Напомним, что исторически присутствие России в ЦА стало результатом борьбы мировых империй за контроль над Средним Востоком.

Китай проявляет наибольшую активность, ведя собственную игру на противоречиях между Россией и США и внутри СНГ, хотя до этого более 100 лет он не имел прямых связей со странами ЦА, поскольку они не были субъектами международных отношений. КНР демонстрирует не только растущую заинтересованность в сырьевых ресурсах и емких рынках региона, но и явно усиливает политико-экономическое влияние на них, прежде всего через структуры ШОС. Предлагая дешевые товары, кредиты и гранты Китай заинтересован в получении природного газа и другого сырья без создания индустриальных кластеров и высокотехнологичных производств с добавленной стоимостью. Благодаря выгодному территориальному положению на пути в Европу страны ЦА интересны КНР в качестве транспортного коридора на желанный для нее рынок ЕС. Запущены газопровод Туркменистан – Узбекистан – Казахстан – Китай, автодорога Китай – Кыргызстан – Узбекистан.

Сейчас КНР удалось глубоко проникнуть в хозяйственную деятельность государств ЦА и стать для них ключевым торговым партнером, инвестором и кредитором. Доля Китая во внешнеторговом обороте стран ЦА составила 25% экспорта и 35% импорта. Китай привязывает страны ЦА к своим стандартам в области цифровизации, электронной коммерции и «зеленой энергетики», при том, что импорт почти полностью состоит из готовой продукции. В политико-экономических и экспертных кругах Китая нередко РФ рассматривается как убывающая сила. Очевидно, что китайский вектор будет усиливаться не столько за счет американского, сколько за счет российского вектора на фоне возрастания роли Китая не только в регионе, но и во всем мире.

Странам ЦА следует с большим вниманием относиться к китайским и западным инициативам. У России не может не вызывать озабоченности тот факт, что Китай потеснил ее позиции на лидерство в ЦА, не неся при этом никаких формальных обязательств. Это означает, что если по каким-то внутренним причинам Китай уйдет из региона, то страны останутся с долгами по кредитам, выданным под китайские проекты. То же касается и безопасности. Китай сейчас активно внушает странам ЦА, что необходимо обеспечить безопасность коммерческих проектов, в том числе с помощью создания частных военных компаний, но при этом возникают вопросы: о какой безопасности идет речь? о безопасности китайских проектов или

о комплексной безопасности и борьбе с наркотрафиком? будет ли участвовать в этом Китай и брать на себя эту ответственность? Эти вопросы остаются открытыми.

Что касается китайского проекта, сложность возникает в отсутствии у КНР опыта реализации глобальных межнациональных геополитических проектов. Китай всегда был мононацией и строил в рамках своей страны сугубо национальный проект. Конечно, это не значит, что КНР не может попытаться реализовать свои глобальные амбиции. Вопрос в другом, насколько Китай способен адекватно и рационально отвечать на риски, которые несет в себе такое строительство и насколько преодоление таких препятствий будет соответствовать интересам региональных игроков. В свою очередь у ЦА с Россией имеются достаточно тесные экономические связи еще в рамках Российской империи и СССР. Предпочтительность российского вектора обусловлена также значительным опытом России в реализации глобальных проектов межнационального характера.

Важную роль в ЦА играет ЕС, осуществляющий здесь ряд гуманитарных проектов в образовании, борьбе с бедностью, экологии, модернизации городской и сельской инфраструктуры и пытающийся «привязать» потоки нефти и газа Каспийского региона и ЦА к Европе, чтобы отказаться от энергетической зависимости от России. Великобритания, в свою очередь, пока работает в формате дипломатического и финансового влияния, формируя таким образом потенциальных партнеров на перспективу. Пока рано говорить о британской экспансии, но это не значит, что в будущем Лондон не будет противостоять Москве и Пекину.

В борьбе за влияние на ЦА к главным «игрокам» присоединилась Турция, являющаяся мостом между Азией и Европой, готовая объединить тюркоязычные народы ЦА под своим лидерством (Великий Туран), преобразовав в 2021 г. Тюркский Совет в Организацию тюркских государств. Турция, этнически, исторически и культурно близкая ЦА, стала первым государством в мире, признавшим независимость стран ЦА и развернувшим активное экономическое сотрудничество с регионом. В ноябре 2023 г. в рамках 10-го саммита ОТГ, который проходит в Астане, Ш.М. Мирзиесев был награжден «Высшим орденом Тюркского мира» за значительный вклад в укрепление единства тюркского мира. «Мы всецело поддерживаем практическую работу по организации Исследовательского центра торгового сотрудничества тюркских государств. Эффективно задействуя его возможности в последующем, мы должны совместно реализовать конкретные меры, направленные на устранение барьеров в сфере торговли, широкое внедрение новых механизмов наращивания объемов экспорта и импорта, развитие платформ электронной торговли... Мы под-

держиваем меры расширения потенциала Среднего коридора. Также являемся сторонниками развития дополнительных многоотраслевых направлений, в частности, коридоров, к рынкам Китая, Южной Азии и Европы, цифровизации транспортных услуг» [16].

Существенно возрастает влияние мусульманских государств (Ирана, Пакистана, Афганистана, Саудовской Аравии, Объединенных Арабских Эмиратов), рассматривающих ЦА как продолжение зоны Персидского залива, а также роль Израиля, где сильна бухарско-еврейская диаспора еще из советской ЦА. Активными акторами являются Япония (диалог «ЦА плюс Япония») и Южная Корея («Евразийская инициатива»).

Следует всячески развивать торгово-экономическое сотрудничество с Индией – третьей экономикой мира и второй азиатской державой (7% глобального ВВП) с ее программами «Нового Шелкового пути индийской внешней политики» и «Объединяя Центральную Азию» с выходом к Индийскому океану (в конце 90-х годов Индия пыталась активно выйти на рынки Узбекистана и других стран ЦА, но тогда ЦА упустила свой шанс привлечения масштабного индийского капитала и инвестиций). Это отмечалось на международной конференции высокого уровня в Ташкенте в июле 2021 г. [7].

Рациональный взгляд на будущее ЦА и ее долгосрочное и устойчивое развитие лежит в плоскости нахождения баланса между мировыми и близлежащими региональными державами. Надо четко выявить те точки взаимодействия, которые, во-первых, будут полезны для ЦА, во-вторых, будут по возможности разграничены по инвестиционным, финансовым и торговым потокам во избежание возникновения конфликтогенности между глобальными и региональными игроками. Любое межстрановое экономическое сотрудничество должно осуществляться не в ущерб сложившимся отношениям стран ЦА с СНГ, Западом, Россией, Китаем, Турцией и другими акторами. При этом исключительно важно всемерно укреплять внутрирегиональное интегрирование макро- и торгово-экономических интересов ЦА, создавать коллективную систему национальной безопасности. Особое внимание должно быть уделено выработке единой позиции в глобальном мире на основе институционализации центральноазиатской взаимосвязанности.

Важнейшими направлениями новой философии регионостроительства в ЦА являются:

- углубление геополитического и экономического взаимодействия в целях обеспечения безопасности и стабильности в ЦА;
- формирование общего рынка, интегрированного инвестиционного пространства, свободного перемещения товаров, услуг, капиталов и рабочей силы;
- сближение национальных законодательств и гар-

монизация моделей макроэкономических и институциональных преобразований;

- развитие торгово-экономических связей, снятие барьеров во взаимной торговле и создание благоприятных условий для укрепления кооперации;
- выработка единой транспортной стратегии, расширение транзитных возможностей и эффективное использование транзитно-логистического и туристического потенциала региона, обеспечение опережающего развития транспортной инфраструктуры;
- скорейшее и окончательное завершение процесса делимитации и демаркации государственных границ;
- комплексное использование трансграничных рек, водно-энергетических ресурсов, скорейшее урегулирование проблем справедливого водопользования в регионе;
- выработка устойчивых долгосрочных механизмов взаимовыгодного сотрудничества с учетом интересов и потребностей каждого государства;
- совершенствование регулярного механизма взаимных региональных консультаций для выработки единых позиций во все более глобализирующемся мире.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нынешняя ситуация в мире, резко обострившаяся в 2022–2023 гг. в связи с российско-украинскими событиями, вызывает серьезную озабоченность в ЦА, традиционно имеющего тесные, дружественные отношения как с Россией, так и с Украиной. Возможная дальнейшая эскалация конфликта и усиливающийся режим западных санкций отрицательно влияют на экономику ЦА. Возникают трудности логистического характера, связанные с транзитом через Россию, осложняются экспортно-импортные операции. Будет дефицит и рост цен на энергоносители, пшеницу, растительное масло, сахар и другие импортируемые товары из России и Украины. Санкции начнут сказываться на реальных секторах экономики. Они будут связаны с ограничениями на импорт, логистику внешней торговли. Девальвация рубля бьет по заработкам трудовых мигрантов, их денежным переводам и вызывает давление на курсы национальных валют. Ожидается замедление темпов экономического роста и у других ключевых торговых партнеров ЦА, включая Китай и Турцию. К сожалению, западные санкции, введенные против России, коснутся и стран ЦА, которым в экстренном порядке приходится искать пути смягчения негативного воздействия новых внешних рисков.

В то же время открываются новые и, казалось бы, неожиданные шансы для возрождения авиапромышленности, создания новых инновационных отраслей, рынков труда и банковской деятельности. Осложнение ситуации в России и Украине могут стать неким

толчком для того, чтобы определенная часть зарубежных инвестиций пришла в ЦА. Для реализации этих возможностей следует диверсифицировать рынки, экспортно-импортные операции, логистические маршруты, обеспечить беспрепятственный пропуск грузов по территории всех транзитных стран, прежде всего, России. Максимально упростить релокацию айтишников, программистов, предпринимателей, банкиров, летчиков, маркетологов, специалистов торговли, дистрибуции, бизнеса развлечений, работающих в ныне закрывающихся в России и Беларуси компаниях и отраслях, вводить для них упрощенные визовые режимы и разрешения на трудоустройство. Отсутствие профессионалов такого рода являлось одним из сдерживающих факторов развития среднего и малого бизнеса. Разработка новой методологии регионостроения позволит четко сформулировать важнейшие геоэкономические приоритеты государств ЦА, выработать детализирующие их цели, направленные на диверсификацию внешнеэкономических связей и возрастание роли и места ЦА в глобальном мире.

Логика дальнейшего движения убедительно свидетельствуют о безальтернативности интеграционных действий на пространстве ЦА. В рамках мегапартнерства ЦА призвана стать важным центром формирующейся многополярной системы международных отношений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айтматов А.Ч., Зиядуллаев Н.С. Тень независимости. Кыргызстан: 15 лет созидания и 15 лет разрушения. М., МК от 23.04.2021. <https://www.mk.ru/politics/2021/04/22/>.
2. Бжезинский З. Великая шахматная доска. Господство Америки и ее геостратегические императивы. Пер. с англ. / Международные отношения, 2010.
3. Затулин К.Ф., Мигранян А.М. СНГ: начало или конец истории. К смене вех // Независимая газета, 26.03.1997.
4. Зиядуллаев Н.С. Трансформация национальных экономик постсоветских государств / Под ред. акад. А.Д. Некипелова, Предисл. иностранного члена РАН, акад. А.А. Акаева. М.: РАН «Экономическое образование». 2021. 721 с.
5. Зиядуллаев Н.С. Экономика стран Содружества: ретроспектива, стратегии и императивы. М.: ИПР, РАН, 2022. 241 с.
6. Кувалин Д.Б., Зиядуллаев Н.С., Яновский К.Э., Жаворонков С.В., Новиков В.В. Постсоветская и мировая модернизация: итоги 30 лет. М. ИНП РАН, 2021. 376 с.
7. Мирзиеев Ш.М. Выступление на междунар. конф. высокого уровня «Центральная и Южная Азия: региональная взаимосвязанность. Вызовы и возможности» 16 июля 2021. <https://www.president.uz/>
8. Рахманкулов М.Х. Актуальные проблемы развития конституционно-правовых основ внешней политики Республики Узбекистан в условиях демократического обновления страны. Т., УМЭД, 2015.
9. Указ Президента Республики Узбекистан от 31 января 2022 г. «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 гг.». <https://www.president.uz/>
10. URL: <http://news.nur.kz/295894.html>: CA-NEWS (KZ) от 25.08.2014.
11. https://www.inform.kz/ru/polnyy-tekst-stat-i-glavy-gosudarstva-nezavisimost-prevyshe-vsego_a3737695/
12. <https://e-cis.info/news/566/93329/>
13. <https://www.asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/society/20211208/kak-ferganskaya-dolina-mozhetsigrat-klyuchevuyu-rol-v-protsvetanii-tsentralnoaziat-skogo-regiona>.
14. URL: <https://kun.uz/ru/news/2019/11/11/ekspertbolshuyu-igru-v-tsentralnoy-azii-vedut-ne-rf-i-kitay-amerikansy>.
15. URL: <https://uz.sputniknews.ru/analytics/20171116/6845388/Centralnaya-Azia-razvitie-sotrudnichestvo.html>.
16. <https://www.nur.kz/politics/universe/2044018-popredlozheniyu-tokaeva-shavkata-mirzиеeva-nagradilivysshim-ordenom-tyurkskogo-mira/>

REFERENCES

1. АЙТМАТОВ А.Ч., ЗИЯДУЛЛАЕВ Н.С. The shadow of independence. Kyrgyzstan: 15 years of creation and 15 years of destruction. Moscow, MK dated 04/23/2021. <https://www.mk.ru/politics/2021/04/22/>. (In Russian).
2. BRZEZINSKI Z. The Great Chessboard. America's dominance and its geostrategic imperatives. Transl. from English //International relations, 2010. (In Russian).
3. ZATULIN K.F., MIGRANYAN A.M. CIS: the beginning or the end of history. Towards a change of milestones. *Nezavisimaya Gazeta*, 03/26/1997. (In Russian).
4. ZIYADULLAEV N.S. Transformation of the national economies of post-Soviet states. Ed. acad. HELL. Nekipelova, Preface. foreign member of the Russian Academy of Sciences, academician A.A. Akaeva. Moscow: RAS, «Economic Education». 2021:721. (In Russian).
5. ZIYADULLAEV N.S. Economy of the Commonwealth countries: retrospective, strategies and imperatives. Moscow: IPR, RAS, 2022:241. (In Russian).
6. KUALIN D.B., ZIYADULLAEV N.S., YANOVSKY K.E., ZHAVORONKOV S.V., NOVIKOV V.V. Post-Soviet and world modernization: results of 30 years. Moscow: INP RAS, 2021:376. (In Russian).
7. MIRZIYOYEV SH.M. Speech at the international conf. high-level "Central and South Asia: regional connectivity. Challenges and opportunities" July 16, 2021. <https://www.president.uz/>. (In Russian).
8. RAKHMANKULOV M.KH. Current problems in the de-

- velopment of the constitutional and legal foundations of the foreign policy of the Republic of Uzbekistan in the conditions of the country's democratic renewal. Т., UWED, 2015. (In Russian).
9. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 31, 2022 "On the development strategy of New Uzbekistan for 2022-2026." <https://www.president.uz/>. (In Russian).
 10. URL: <http://news.nur.kz/295894.html>: CA-NEWS (KZ) от 25.08.2014. (In Russian).
 11. https://www.inform.kz/ru/polnyy-tekst-stat-i-glavy-gosudarstva-nezavisimost-prevyshe-vsego_a3737695/
 12. <https://e-cis.info/news/566/93329/>. (In Russian).
 13. <https://www.asiaplustj.info/ru/news/tajikistan/society/20211208/kak-ferganskaya-dolina-mozhet-sigrat-klyuchevuyu-rol-v-protsvetanii-tsentralnoaziat-skogo-regiona>. (In Russian).
 14. URL: <https://kun.uz/ru/news/2019/11/11/ekspertbolshuyu-igru-v-tsentralnoy-azii-vedut-ne-ri-i-kitay-a-amerikansy>. (In Russian).
 15. URL: <https://uz.sputniknews.ru/analytics/20171116/6845388/Centralnaya-Azia-razvitie-sotrudnichestvo.html>. (In Russian).
 16. <https://www.nur.kz/politics/universe/2044018-predlozheniyu-tokaeva-shavkata-mirzieeva-nagradili-vysshim-ordenom-tyurkskogo-mira/>. (In Russian).

Зиядуллаев Наби Саидкаримович,
д.э.н., профессор, г.н.с. АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)», Заслуженный деятель науки РФ, член-корреспондент АН Узбекистана

✉ 119002 Москва, пер. Сивцев Вражек, д.29/16, а/я 53,
119002 Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16, PO Box 53,
тел.: +7916 1766745,
e-mail: nabi926@mail.ru

УДК 327

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-93-98

Научная статья

ЧАСТНЫЕ ВОЕННЫЕ КОМПАНИИ. ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

И.А. Трунов

Союз Адвокатов России

В статье освещаются вопросы юридической регламентации деятельности частных военных компаний. Автор рассматривает рост индустрии частных военных компаний как инструмент вооруженных конфликтов и войны. В статье приводится анализ понятия «наемничества», содержащиеся в различных нормативно-правовых актах, а также ответственность, предусмотренная законодательством Российской Федерации. Приводятся примеры создания международно-правовых норм регламентирования частных военных компаний отдельными странами и международными организациями. Документ Монтре (Montreux document) – один из них. Также автор рассуждает на тему разработки и принятия Международной конвенции о частных охранных и военных компаниях в условиях сегодняшнего многополярного мира на площадке крупнейшего и стремительно растущего межгосударственного объединения БРИКС (BRICS). По мнению автора, Россия как глобальный международный субъект мирового сообщества должна участвовать в принятии и изменении международного законодательства с целью цивилизованной правовой регламентации деятельности частных военных компаний.

Ключевые слова: Частные Военные Компании. Частные охранные компании. Инструмент международной политики. Солдаты удачи. Документ Монтре. Международный кодекс поведения поставщиков частных охранных услуг. Наемничество. Международное гуманитарное право. Конфликты не международного (внутреннего) характера. Преступления международного характера. Анализ ответственности на национальном уровне

ВВЕДЕНИЕ

Рост индустрии частных военных компаний (ЧВК) отражает злоупотребление политическими инструментами вооруженных конфликтов и войн. Наблюдается тенденция к коммерциализации безопасности, распространяющаяся по всему миру. В наши дни ЧВК занимают равноправное положение с регулярными вооруженными силами, и они играют все более зна-

Original article

PRIVATE MILITARY COMPANIES. ECONOMIC AND LEGAL ASPECTS OF ACTIVITY

I.L. TRUNOV

THE NATIONAL PRESIDENT OF THE WORLD
ASSOCIATION OF LAWYERS

The article discusses the issues of legal regulation of the activities of private military companies. The author examines the growth of the Private Military Companies (PMC) industry as an instrument of armed conflicts and war. The article provides an analysis of the concept of «mercenary» contained in various regulatory legal acts, as well as the responsibility provided for by the legislation of the Russian Federation. Examples of individual countries and international organizations have been given to create international legal norms regulating PMCs. The Montreux document is one of them. The author also discusses the development and adoption of the “International Convention on Private Security and Military Companies” in today’s multipolar world on the platform of the largest and rapidly growing interstate association BRICS. According to the author, Russia, as a global international subject of the world community, should participate in the adoption and amendment of international legislation with the aim of civilized legal regulation of the activities of private military companies.

KEY WORDS: Private Military Companies. Private security companies. Instrument of international policy. Soldiers of fortune. Montreux document. International Code of Conduct for Private Security Providers. Mercenary. International humanitarian law. Conflicts are not international (internal) in nature. Crimes of an international nature. Analysis of responsibility at the national level

чительную роль в вооруженных конфликтах и войнах. Все они имеют «национальное» происхождение и применяются исходя из внешнеполитических интересов государств при кажущейся корыстной автономности. ЧВК древний эффективный институт, существовавший столетия назад, и который будет еще долго существовать. Сегодня сфера военных услуг стремительно развивается, по самым минимальным расчетам в этом скрытом бизнесе по состоянию на 2019 год в мире работало 3 000 ЧВК с совокупным оборотом до 400 млрд долларов в год [1]. Остаются востребованы

по-прежнему: вооруженная охрана и защита людей, объектов, техническое обслуживание и эксплуатация боевых комплексов, содержание под стражей заключенных, инструктирование или подготовка национальных военнослужащих и охранников и т.п.

Огромный, капиталоемкий институт существует в правовом вакууме, выходящем за рамки как международного права, так и законов «государств-контрагентов» и «государств происхождения» ЧВК, что породило ряд международных скандалов, связанных с расстрелами мирных граждан, бомбежками госпиталей, похищением и изнасилованиями, пытками заключенных, контрабандой оружия и иными преступлениями. Параллельно с этим нередки случаи, когда сами сотрудники ЧВК становятся жертвами. Гибель личного состава ЧВК не учитывается в официальных отчетах государств, у них нет социальных пакетов, выплаты семьям погибших не производят и т.п.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА

Общепризнанного международного определения термина «частная военная компания» не существует, а имеющиеся трактовки не являются точными и общепризнанными. К примеру «Вестник Женевского центра демократического контроля над вооруженными силами» определяет: «...частные военные компании являются коммерческими предприятиями, которые предлагают специализированные услуги, связанные с участием в войнах и военных конфликтах, включая боевые операции, стратегическое планирование, сбор разведывательной информации, оперативную поддержку и логистику, подготовку, снабжение, поставки, обслуживание» [2].

Противоправный статус данной глобальной деятельности придает понятие «наемник», что закреплено Международным гуманитарным правом (Протокол I к Женевским конвенциям от 12.08.1949). Повторяется противоправность наемничества в Международной конвенции о борьбе с вербовкой, использованием, финансированием и обучением наемников 1989 г. Близкое определение наемника содержится и в Конвенции Организации африканского единства (ныне – Африканского союза) о ликвидации наемничества в Африке [4].

На национальном уровне ответственность за наемничество предусмотрена уголовным правом многих государств, в том числе Франции, Российской Федерации, Хорватии, Польши, ряда государств СНГ. В некоторых государствах предусмотрена уголовная ответственность за деятельность, схожую с наемничеством, например, службу в иностранных вооруженных силах (Чехия, Словакия), вербовку своих граждан для службы в армии иностранного государства (Исландия, Бельгия) [7]. Как международное преступление наемничество рассматривается, например, уголовным законодательством России, Польши, с оговорками Франции.

Законодательство Соединенных Штатов не рассматривает термин «наемничество», однако глава 115 раздела 18 Кодекса США содержит статьи, криминализирующие службу и вербовку для участия в военных действиях, направленных против государства [6].

ЗАКОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УК РФ предусматривает ответственность за наемничество как уголовное правонарушение, направленное против мира и безопасности человечества, ст. 359 УК РФ ч.3. Участие наемника в вооруженном конфликте или военных действиях – от 7 до 15 лет лишения свободы. Часть 1 – Вербовка, обучение, финансирование или иное материальное обеспечение наемника, а равно его использование в вооруженном конфликте или военных действиях – от 12 до 18 лет. Вооруженный мятеж ст. 279 УК – от 12 до 20 лет колонии.

Проанализируем определение термина «наемник» Международного гуманитарного права, содержащееся в ст. 47 Дополнительного протокола к Женевским конвенциям [3].

Наемник – это любое лицо, которое:

а) специально завербовано на месте или за границей для того, чтобы сражаться в вооруженном конфликте (к наемникам не относятся добровольцы на постоянной или срочной службе – примечания в скобках автора);

б) фактически принимает непосредственное участие в военных действиях (не попадают иностранные советники и военные технические специалисты до тех пор, пока не начинают принимать участия в военных действиях);

с) принимает участие в военных действиях, руководствуясь главным образом желанием получить личную выгоду, и которому в действительности обещано стороной или по поручению стороны, находящейся в конфликте, материальное вознаграждение, существенно превышающее вознаграждение, обещанное или выплачиваемое комбатантам такого же ранга и функций, входящим в личный состав вооруженных сил данной стороны (важное определение – оплата услуг наемников существенно превышает вознаграждение военнослужащих, хотя слово «существенно» может трактоваться неоднозначно, в особенности в условиях призывной армии, где вознаграждение получает только офицерский корпус);

д) не является ни гражданином стороны, находящейся в конфликте, ни лицом, постоянно проживающим на территории, контролируемой стороной, находящейся в конфликте;

е) не входит в личный состав вооруженных сил стороны, находящейся в конфликте;

ф) не послано государством, которое не является стороной, находящейся в конфликте, для выполнения официальных обязанностей в качестве лица, входя-

щего в состав его вооруженных сил (заключение контракта с ВС снимает вопрос признания наемником).

Наемник не имеет права на статус комбатанта или военнопленного, международное право определяет наемников как военных преступников и в случае, если наемник будет взят в плен, его гипотетически могут расстрелять без суда и следствия, в отличие от военнослужащих им не предоставляются какие-либо правовые гарантии или компенсации в случае увечий или гибели.

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ НОРМЫ

Попытки отдельных стран и международных организаций создать Международно-правовые нормы были и продолжаются. К примеру, документ Монтре (Montreux document), необязательный, не правовой, полное название которого «Документ Монтре о соответствующих международно-правовых обязательствах и передовой практике государств, связанных с операциями частных военных и охранных компаний во время вооруженного конфликта от 17 сентября 2008 года» был разработан Правительством Швейцарской Конфедерации в сотрудничестве с Международным Комитетом Красного Креста в целях содействия соблюдению международного гуманитарного права и права, касающегося прав человека, относящихся к деятельности частных военных в зонах вооруженных конфликтов. В документе Монтре частные военные компании определяются как «частные предпринимательские субъекты, которые оказывают военные и/или охранные услуги независимо от того, как они себя характеризуют». Документ подписали по состоянию на 2021 год 58 государств и 3 международные организации, в том числе Афганистан, Украина и Грузия. Документ Монтре попытался дать определение понятию ЧВК – «это частные предпринимательские субъекты, которые оказывают военные и/или охранные услуги независимо от того, как они себя характеризуют. Военные и охранные услуги включают, в частности, вооруженную охрану и защиту людей и объектов, например, транспортных колонн, зданий и других мест; техобслуживание и эксплуатацию боевых комплексов; содержание под стражей заключенных; консультирование или подготовку местных военнослужащих и охранников» [9].

Заинтересованные стороны также создали негосударственный надзорный механизм – Международный кодекс поведения поставщиков частных охранных услуг (Кодекс) [8], представляющий собой свод принципов для частных военных и охранных компаний, созданный в рамках многосторонней инициативы, инициированной правительством Швейцарии. Также создали Международную ассоциацию по кодексу поведения (ICoCA). По состоянию на 2022 год 113 частных охранных компаний присоединились к Ассоциации. Исходя из продолжающихся повсеместных нарушений прав человека в виде убийств гражданско-

го населения, пыток, сети нелегальных тюрем Кодекс и Ассоциация часто подвергаются критике как неэффективные или «фиговый листок», легитимизирующий освоение финансовых средств, выплачиваемых международными организациями ассоциированным ЧВК. Неправительственные, гуманитарные организации (НПО), такие как CARE, Save the Children, CARITAS и World Vision, обращаются к частному военному сектору для защиты своих людей, собственности и интересов в зонах конфликтов. Даже ООН заключает контракты с ЧВК [17].

Россия не присоединилась ни к документу Монтре, ни к Международной конвенции о борьбе с вербовкой, использованием, финансированием и обучением наемников.

ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

С юридической точки зрения ЧВК часто имеют структуру холдинга. На территории определенной страны регистрируется предприятие, в состав которого входят различные юридические лица, в том числе частные охранные предприятия (ЧОП), которые зачастую выполняют соответствующую деятельность на этой территории. Для выполнения работы за границей регистрируют предприятия в оффшорных зонах: Кипр, Белиз, Британские Виргинские острова и др. Данная схема позволяет решать вопрос приобретения оружия, расширяет возможности создания разветвленной сети баз и логистики в разных регионах мира, а также традиционно используется для оптимизации налогов. Некоторые ЧВК используют заемный капитал и зарегистрированы на фондовых биржах.

Интересен китайский опыт, когда ЧВК по сути госкорпорации в сфере военного дела, позиционирующие себя как многонациональные коммерческие предприятия (к примеру, Huaxin Zhongan). Они становятся все более заметным элементом расширяющегося глобального присутствия Китая: охотятся на пиратов с палуб грузовых судов в Аденском заливе, охраняют железную дорогу в Кении и склад топлива в Шри-Ланке. Действующих ЧВК примерно 5 тыс., из них не менее 20 имеют право на работу за границей [10].

Гибкий и нерегулируемый инструмент международной политики, ЧВК, легко перекрашивающиеся в повстанческие отряды, где отсутствует грань между террором и освободительным движением. Частные наемные вооруженные формирования сегодня – один из основных и повсеместно используемых инструментов по продвижению и манипуляции интересов «цивилизованных и демократичных западных стран». Ящик Пандоры широко открыли США, и первой компанией, предоставляющей политико-экономические услуги профессиональных наемников, была Vinnell Corporation, созданная в 1931 г. Она работала в интересах американской армии во времена Второй мировой войны. Под прикрытием якобы строительной фирмы

ее члены осуществляли боевые действия и продвигали политико-экономические интересы в странах Африки и Ближнего Востока.

Ярко и понятно такую деятельность показывают события в Сирии, очень похожие на Ливийский сценарий, где «вдруг» начались беспорядки, для подавления хулиганских и экстремистских выходов Каддафи сделал то же, что сделал Премьер Великобритании во время беспорядков в Лондоне – послал полицию. Но «мирные» хорошо вооруженные люди начали профессионально убивать представителей сил правопорядка и грабить военные склады. Организаторами были лица, зарегистрированные на территории Ливии в качестве иностранных рабочих. Так начался мятеж, спровоцированный, как подтвердилось впоследствии, ЧВК, связанными со спецслужбами США, Англии и Франции. В документах госдепартамента и ЦРУ США (опубликованных Wikileaks) имеется информация, подтверждающая участие ЧВК США в Сирии. Stratfor (Strategic Forcasts) – компания, которая ранее активно действовала и действует в Ливии. ЧВК SCG International имеет контракт по обучению и подготовке сирийской оппозиции и не только. Сирийская оппозиция использует современные типы вооружений типа зенитно-ракетных комплексов Stinger, с которыми провинциальные необразованные люди вряд ли разберутся.

Последующий огромный рост числа частных военных и охранных компаний с контрактами равными военным бюджетам отдельных стран свидетельствует о возрождении эры «псов войны» (наемников). Растет как использование частных армий, так и «плавающих складов оружия» и секретных тюрем.

Примерами крупных ЧВК являются: французский «Secorex», британские Drum и «G4S», в которой работает более 500 000 человек, присутствует более чем в 90 странах [16]. Британия еще недавно являлась «главарем наемников» в глобальной частной военной индустрии [5], когда 70% услуг на мировом рынке приходилось на долю компаний из США и Великобритании [6]. К крупным можно отнести израильскую Levdan, США Blackwater (до 2011 Xe Services LLC ныне Academi), Kellog, Brown and Root (США), MPRI International (Military Professional Resources) Inc. (США), Groupe-ЕНС (Франция). Немецкая Asgaard German Security Group нарушает запрет на военные действия ФРГ вне ее территории, правда МИД Германии периодически делает официальные заявления, что никак не контролирует деятельность этой ЧВК и не знает ничего о ее деятельности. Турецкая SADAT (араб. «господа») со штаб-квартирой в Стамбуле, основанная в 2012 году генералом Аднаном Танрыверди, тоже пример крупной ЧВК. Сегодня в зонах конфликтов по всему миру действуют тысячи компаний, связанных системой финансирования и тесной смычкой со спецслужбами. Только в Афганистане и Ираке работало несколько сотен частных во-

енных и охранных компаний, в которых числилось более 265 тыс. частных контрактников [11]. Ближний Восток наводнен наемниками, столица Курдистана Эрбиль превратилась в неофициальный рынок наемнических услуг [12]. В их руководстве и советах директоров доминируют бывшие военные офицеры, утверждает War on Want [13].

ЧВК давно не считаются экзотикой и в России. Имеются даже исторические традиции. Так, казачество, по сути, было частными армиями на государственной службе, а ополчение Минина и Пожарского тоже было частной армией в державных целях, как и дружина Ермака, которая решала экономические задачи купцов Строгановых при покорении Сибири.

В настоящее время известны: МГК «Антитеррор» («Антитеррор-Орел»), «Тигр Топ-Рент секьюрیتی», «Редут антитеррор» и «Феракс», VST, Moran Security Group, РСБ-групп и конечно «группа Вагнера» специализирующиеся на вооруженном сопровождении и защите граждан, грузов и охране особо важных объектов, сопровождении судов и защите их от пиратов, физической охране, консалтингу и др. За плечами этих специалистов командировки в «жаркие страны», а характер выполняемых задач варьируется от сопровождения танкеров и газовозов до комплексного обеспечения безопасности на земле.

Правовой статус ЧВК в России должен быть вскоре определен, как пишут некоторые СМИ и делают заявления законодатели различных уровней. Предлагается контроль за прозрачностью работы ЧВК в России возложить на Генеральную прокуратуру, а «сертификацию» – на ФСБ РФ. Таким образом удастся достигнуть не только максимальной прозрачности и прояснить связанные с «происхождением» ЧВК вопросы, но и существенно пополнить базу официальных налогоплательщиков, что может дать руководителям российских частных военно-охранных компаний возможность «дышать полной грудью» и не находиться в правовом вакууме. При этом на откуп частным структурам могут быть отданы многие сферы деятельности – от охраны административных зданий и промышленных объектов до обеспечения безопасности дипмиссий за пределами России.

Как и любой крупный бизнес, ЧВК нуждаются в регулировании и соблюдении законодательства. Это касается как страны регистрации и происхождения, так и страны пребывания. Формально любая ЧВК обязана не только иметь максимально прозрачные финансовые отчеты, но и регулярно, в рамках разработанных государственными фискальными органами процедур, проходить аудиты и проверки, но начинать нужно с международного регулирования.

Международное гуманитарное право вооруженных конфликтов кодифицировано в Гаагских Конвенциях, Женевских Конвенциях о защите жертв войны 1949 г. и Дополнительных Протоколах к ним 1977 г.,

и оно сильно отстает от стремительно меняющихся военных технологий, новых типов вооружений массового уничтожения, не регулирует вооружённые конфликты немеждународного (внутреннего) характера. Универсальные принципы гуманизма давно подменили военно-политической необходимостью.

Деятельность ЧВК во всем мире в основе имеет предпринимательский характер и имеет смысл в отношении международной экономической деятельности, защиты предпринимателей и инфраструктуры от международного пиратства и террористической активности, защиты экономических интересов и инвестиционной инфраструктуры при вооружённых конфликтах немеждународного характера. Давно назрела необходимость выработки юридически обязательной международной системы регулирования взаимоотношений между государствами. Принятие отдельным государством закона или иного акта, регламентирующего деятельность ЧВК, в особенности при его международной составляющей, крайне неэффективно и имеет мало смысла. Стабильно развивающиеся государства имеют правоохранительную систему и национальную армию для решения внутренних проблем.

В части внешнегосударственной деятельности государства обязаны договариваться и нести совместную ответственность за несанкционированное, негуманное применение силы, участие и защиту бизнесменов и инвестиционной инфраструктуры при конфликтах немеждународного (внутреннего) характера, ведение боевых операций, захват военнопленных, несанкционированную разведку, сбор информации, проведение задержания и ареста, включая допрос задержанных, противодействие пиратству и террористическо-подрывной деятельности, в особенности в государствах с нестабильным управлением, во время военных переворотов и мятежей по захвату власти.

В сегодняшнем многополярном мире, возможно на площадке крупнейшего и стремительно растущего межгосударственного объединения БРИКС (BRICS), необходимо разработать и принять «Международную конвенцию о частных охранных и военных компаниях», что сделает вступление в объединение БРИКС (BRICS) еще более привлекательным.

Конвенция о ЧВК должна регламентировать: стандарты деятельности; режим надзора; регулирование функций правительствами стран происхождения (регистрации), а также стран осуществления деятельности; необходимость соблюдения основных прав и свобод человека; создания действенных механизмов их мониторинга и лицензирования; контроль над приобретением и использованием вооружения, боеприпасов; запрет доступа к ядерному оружию, оружию массового уничтожения, оружию химическому, бактериологическому (биологическому) и токсическому, оружию, способному привести к массовым жертвам и чрезвычайным разрушениям.

Закрепление в Конвенции режима подотчетности, борьбы с безнаказанностью путем выработки механизмов расследования случаев противоправной деятельности и привлечения к ответственности, вовлеченных в преступную деятельность с целью дальнейшего судебного преследования и вынесения приговора. Также необходимо разработать механизмы компенсации вреда жертвам нарушений.

Государства, подписавшие такую Конвенцию дополнительным протоколом Конвенции ЧВК, принимают кодекс этики частных военных и охранных компаний, регламентирующий, соразмерность применения силы, правовые основы легализации наемничества на основе саморегулирования. Страны, подписавшие и ратифицировавшие Международную конвенцию ЧВК, имплементируют ее в национальное законодательство в виде отдельного закона.

Слишком долго мрачному и кровавому миру наемного оружия позволяется бесконтрольно расти. Позволив индустрии бесконтрольно регулировать себя, ООН потерпело неудачу в 2009 г. при попытке принятия «Международной конвенции о частных военных и охранных предприятиях». Бесперспективность была понятна еще в 1989 г., когда доминирующие в сфере частных военных услуг страны (Франция, США, Германия, Англия, Израиль) отказались ратифицировать ключевую для данной сферы Международную конвенцию о борьбе с вербовкой, использованием, финансированием и обучением наемников 1989 г. Ее ратифицировали всего 37 государств из 159 государств-членов на тот момент.

России, как глобальному международному субъекту мирового сообщества, необходимо участвовать в принятии и изменении международного законодательства с целью цивилизованной правовой регламентации деятельности частных военных компаний. Пришло время выработать правила игры в зонах конфликтов и положить конец бесконтрольной приватизации войны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия. Частная военная компания – https://ru.wikipedia.org/wiki/Частная_военная_компания.
2. Документ Монтрё о соответствующих международно-правовых обязательствах и передовых практических методах государств, касающихся функционирования частных военных и охранных компаний в период вооруженного конфликта. Режим доступа: <https://www.icrc.org/rus/resources/documents/misc/ihl-montreau.htm>.
3. Дополнительный протокол к Женевским конвенциям от 12.08.1949 года, касающийся защиты жертв международных вооруженных конфликтов (Протокол I, подписан в г. Женеве 08.06.1977).
4. Международный кодекс поведения частных охранных компаний. Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/International_Code_of_Conduct_for_Private_

- Security_Service_Providers.
5. Наемники и война: понимание частных армий сегодня. Шон МакФейт. 4 декабря 2019 г.
 6. «О Международных инициативах в сфере правового регулирования деятельности частных военных компаний». А.Г. Волеводз. СПС КонсультантПлюс.
 7. ООН поддерживает частных военных подрядчиков <https://foreignpolicy.com/2010/01/17/u-n-embraces-private-military-contractors/> 17.01.2010.
 8. **СЕЛЕЗНЕВ А.А.** Ответственность за наемничество по французскому уголовному законодательству // Вестник РГГУ. Сер.: Экономика. Управление. Право. 2014. №. 15 (137). С. 123–131.
 9. Сравнительно-правовое исследование термина «Частная Военная Компания». А.А. Сыхарев. СПС КонсультантПлюс.
 10. Цит. по: Валецкий О.В. Частные военные компании, их создание и развитие – опыт работы в Ираке, Афганистане, Африке и в других регионах мира // Art of War. 2006. 1 января. Режим доступа: http://artofwar.ru/w/waleckij_o_w/chvk.shtml (дата обращения: 09.04.2016).
 11. Частные военные и охранные компании: взгляды Великобритании и России на регулирование и подотчетность 22 апреля 2020 г <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/private-military-and-security-companies-views-uk-and-russia-regulation-and-accountability>.
 12. Convention for the Elimination of Mercenarism in Africa, Organization of African Unity, Libreville. 3 July 1977. CM/817 (XXXIX), Annex II, Rev. 3 (entered into force 22 April 1985).
 13. <https://ndupress.ndu.edu/Media/News/Article/2031922/mercenaries-and-war-understanding-private-armies-today/>
 14. <https://waronwant.org/>
 15. The Guardian Британия находится в центре мировой индустрии наемничества, 03.02.2016.
 16. The Wall Street Journal – How China’s Overseas Security Forces Differ From Wagner https://www.wsj.com/articles/how-chinas-overseas-security-forces-differ-from-wagner-34112fc0?mod=hp_lead_pos9.
 17. 18 U.S. Code Chapter 115 – Treason, sedition, and subversive activities. URL: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/18/part-I/chapter-115>.
- REFERENCES**
1. Wikipedia. Private military company – https://ru.wikipedia.org/wiki/Private_military_company. (In Russian).
 2. Montreux Document on relevant international legal obligations and best practices of States regarding the operation of private military and security companies during armed conflict. Access mode: <https://www.icrc.org/rus/resources/documents/misc/ihl-montreux.htm>. (In Russian).
 3. Additional Protocol to the Geneva Conventions of 08/12/1949, concerning the protection of victims of international armed conflicts (Protocol I, signed in Geneva on 06/08/1977). (In Russian).
 4. International Code of Conduct for Private Security Companies. Wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/International_Code_of_Conduct_for_Private_Security_Service_Providers. (In Russian).
 5. Mercenaries and war: understanding private armies today. Sean McFate. December 4, 2019. (In Russian).
 6. “On International initiatives in the field of legal regulation of the activities of private military companies.” A.G. Volevodz. SPS ConsultantPlus. (In Russian).
 7. The UN supports private military contractors <https://foreignpolicy.com/2010/01/17/u-n-embraces-private-military-contractors/> 01/17/2010. (In Russian).
 8. **SELEZNEV A.A.** Responsibility for mercenarism under French criminal law. *Vestnik RGGU. Ser.: Ekonomika. Upravleniye. Pravo.* 2014;15;(137):123–131. (In Russian).
 9. Comparative legal study of the term “Private Military Company”. A.A. Sykharev. SPS ConsultantPlus. (In Russian).
 10. Quote. by: Valetsky O.V. Private military companies, their creation and development – experience in Iraq, Afghanistan, Africa and other regions of the world // Art of War. 2006. January 1. Access mode: http://artofwar.ru/w/waleckij_o_w/chvk.shtml (access date: 04/09/2016). (In Russian).
 11. Private military and security companies: UK and Russian views on regulation and accountability April 22, 2020 <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/private-military-and-security-companies-views-uk-and-russia-regulation-and-accountability>. (In Russian).
 12. Convention for the Elimination of Mercenarism in Africa, Organization of African Unity, Libreville. 3 July 1977. CM/817 (XXXIX), Annex II, Rev. 3 (entered into force 22 April 1985).
 13. <https://ndupress.ndu.edu/Media/News/Article/2031922/mercenaries-and-war-understanding-private-armies-today/>.
 14. <https://waronwant.org/>
 15. The Guardian Britain is at the center of the global mercenary industry, 02.03.2016.
 16. The Wall Street Journal – How China’s Overseas Security Forces Differ From Wagner https://www.wsj.com/articles/how-chinas-overseas-security-forces-differ-from-wagner-34112fc0?mod=hp_lead_pos9.
 17. 18 U.S. Code Chapter 115 – Treason, sedition, and subversive activities. URL: <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/18/part-I/chapter-115>.
- Трунов Игорь Леонидович**, д.ю.н., к.э.н., профессор, Президент Союза Адвокатов России, заместитель председателя Международного союза юристов
 125080, г. Москва, ул. Волоколамское ш., д. 15/22,
 125080, Moscow, Volokolamskoe highway, 15/22,
 тел.: +7 (499) 158-2917, e-mail: trunov08@yandex.ru

УДК 332.8

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-99-102

Научная статья

ПОТЕНЦИАЛ СОЦИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖКХ

Е.Б. БАЛАШОВ

МОСКОВСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
В СФЕРЕ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В статье приводятся результаты исследования потенциала развития и функционирования жилищно-коммунальной инфраструктуры в современных условиях преодоления вызовов и санкционных ограничений. Рассматриваются основные структурные составляющие потенциала жилищно-коммунального хозяйства как научной категории. Раскрыта сущность социально-экономического потенциала и представлены варианты управления потенциалом объектов жилищно-коммунальной инфраструктуры. Определены направления опережающего формирования и использования потенциала жилищно-коммунального хозяйства.

Ключевые слова: потенциал, устойчивость, жилищно-коммунальная инфраструктура, управление, факторы, классификация

ВВЕДЕНИЕ

Потенциал социально-производственной системы рассматривается как способность обеспечивать достижение заданных целей при условии наличия объемов и качества элементов производства (источников финансирования, основных средств, материальных ресурсов и т.д.), с их рациональным сочетанием и развитием во времени в виде динамической целостности выходных мощностей, совокупность характеристик которых должна соответствовать показателям стандартного качества производства коммунальных ресурсов и предоставления жилищно-коммунальных услуг [7].

Потенциал развития и функционирования жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), как социально-производственной системы формирует-

Original article

THE POTENTIAL OF THE SOCIAL- PRODUCTION SYSTEM AS A FACTOR IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND FUNCTIONING OF THE HOUSING AND COMMUNAL SERVICES SECTOR

E.B. BALASHOV

MOSCOW ANALYTICAL CENTER
IN THE SPHERE OF URBAN ECONOMY

The article studies the potential for the development and functioning of housing and communal infrastructure in modern conditions of overcoming the crisis and the conditions of overcoming challenges, and restrictions. The main structural components of the potential of housing and communal services are considered. The essence of socio-economic potential is revealed and options for managing the potential of housing and communal infrastructure are presented. The directions for the advanced formation and use of potential have been determined. Housing and communal services.

KEY WORDS: potential, sustainability, housing and communal infrastructure, management, factors, classification

ся инвестиционными возможностями экономики города в целом, механизмами, подходами, стандартами и правилами, создающими условия для развития государственно-муниципально-частного партнерства (ГМЧП), стимулирования притока инвестиций в модернизацию коммунальной инфраструктуры, эффективного взаимодействия органов государственной власти и органов местного самоуправления при реализации программ и проектов [2].

ЖКХ – это, в первую очередь, совокупность объектов жилищно-коммунальной инфраструктуры, обладающих рядом отличительных черт, таких как: разнородность и значительное количество объектов, находящихся на различных этапах жизненного цикла, большое число оцениваемых параметров технического состояния с конкретными числовыми значениями параметров, наличие основных производственных фондов, коммунальные технологические процессы,

имеющие различные потенциалы, что требует целеполагания использования инвестиций для получения добавленной стоимости.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В целом, основа вышеперечисленных показателей формирует потенциал системы ЖКХ. Данные показатели являются проявлением различных потенциалов, управляются через их изменения (улучшения) и могут служить косвенной оценкой их величины. Поскольку жилищно-коммунальные фонды имеют четко выраженную тенденцию снижения потенциала во времени, то для повышения эффективности и устойчивого роста необходимо обеспечить обновление потенциала объектов во времени в масштабе инвестиционных процессов.

Переход инвестиций во вводы разных объектов в инвестиционном процессе будет различным и требует разработки целевого механизма поддержания роста потенциала объектов от более эффективного вложения инвестиций при их непрерывном использовании [3, 5, 6, 9].

Управление потенциалом может базироваться на ряде сценариев управления развитием и функционированием потенциала, часть из которых в силу большой изношенности и аварийности фондов являются неэффективными (рис. 1).

В качестве критерия оценки потенциала ЖКХ выделим социально-экономический потенциал $П_{жкху}$, как отношение стоимости объема жилищно-коммунальных услуг (социально-экономических благ жизнедеятельности) $С_{жкху}$ к ресурсам, затраченным на производство услуг, выраженных в натуральных показателях P , определяемый в следующей формуле:

$$П_{жкху} = \Sigma(С_{жкху}/P), \quad (1)$$

Экономический потенциал ЖКХ включает: объемы производства и потребления жилищно-коммунальных услуг на душу населения, производительность труда при производстве и эксплуатации объектов, инновационно-цифровое оснащение технологических процессов и организационно-управленческих решений. При этом следует выделить социальный потенциал, как совокупность возможностей по обеспечению комфортности проживания, а также предельные показатели качества жизнедеятельности при действующих экономических условиях.

Учитывая наличие различных по стоимости и техническому состоянию объектов ЖКХ, следует выделить их четыре различных вида, составляющих элементы потенциала ЖКХ:

- эксплуатируемый используемый потенциал – объекты (жилищный фонд предприятия, коммунальная инфраструктура и др.), функционирующие в

настоящее время в нормативно-стандартных условиях;

- обновляемый используемый потенциал – объекты (жилищный фонд, предприятия, коммунальная инфраструктура и др.), находящиеся в процессе капитального ремонта, модернизации, реконструкции и других мероприятиях с использованием инвестиций;
- резервный потенциал – объекты, которые будут использоваться в настоящее время при приемке в эксплуатацию;
- критический потенциал – аварийные и ветхие объекты, не подлежащие дальнейшей эксплуатации и планируемые к сносу [1, 4].

Определяющим направлением повышения эффективности ЖКХ является опережающее формирование и использование этого потенциала. Достижение поставленной цели возможно при обеспечении наилучшего соотношения показателей на протяжении жизненного цикла объектов и двух интеграций: конечных результатов и затрат, связанных с развитием и функционированием системы [6].

Первая итерация объединяет совокупность общих характеристик жилищно-коммунальных услуг как общего конечного товара. Вторая итерация объединяет показатели производственной потенциалоёмкости, которые описывают структуру и объемы важнейших факторов производства. Как известно, в течение жизненного цикла любая производственная система может характеризоваться тремя базовыми состояниями: формирование, создание и функционирование. Функциональное базовое состояние системы описывает состояние и результаты функционирования системы ЖКХ. В процессе функционирования системы под влиянием внутренних и внешних факторов в рамках базовых параметров функционирования возникают отклоняющиеся от базового состояния. Управление этими состояниями осуществляется в зависимости



РИС. 1.

Варианты управления потенциалом объектов ЖКХ

от периодов текущего и оперативного планирования, сезонного хода работ, возникающих инцидентов, и по ним должно происходить соизмерение затрат как по физическим, так и стоимостным показателям, что должно фиксироваться и отражаться на стоимости жилищно-коммунальных услуг для населения [6, 8, 10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из анализа совокупного потенциала объектов ЖКХ, предлагается следующая классифика-

ция видов инвестиций, используемых на ремонтно-реконструктивные и реновационные мероприятия, включающая восполняющие, поддерживающие, обновляющие, модернизирующие, замещающие, развивающие и обеспечивающие инвестиции.

Разработанная и представленная в таблице 1 классификация инвестиций устойчивого развития рассматривается в разрезе видов финансирования, объектов и субъектов инвестирования, результатов и получаемых эффектов от вложения инвестиций в сферу ЖКХ. Условием динамично развивающихся процессов

ТАБЛИЦА 1.

Классификация инвестиций устойчивого развития ЖКХ (составлено автором)

Виды инвестиций в действующий потенциал ЖКХ	Источники инвестиций	Объекты инвестирования	Субъекты инвестирования	Результаты инвестирования	Эффект от инвестирования
1 Восполняющие потенциал	Федеральный, региональный, местный бюджеты, частные инвестиции	Программы строительства жилья и объектов коммунальной инф-ры, гор. среды	Органы региональной власти и местного самоуправления, физические и юридические лица	Рост объемов жилищного фонда, объектов и мощностей коммунальной инф-ры формирование, городской среды	Улучшение жилищных условий, качества коммунальных услуг и комфортности городской среды
2 Поддерживающие потенциал	Денежные средства граждан в форме инвестиций	Общее имущество МКД	Собственники жилья	Снижение физического износа, ремонт и замена внутридомовых коммуникаций	Повышение эксплуатационных качества МКД и комфорта проживания
3 Замещающие потенциал	Федеральный, региональный, местный бюджеты	Устаревающий физически и морально 5-этажный панельный и аварийный фонд	Органы федеральной, региональной власти и местного самоуправления	Реновационно-ликвидационные мероприятия по обновлению существующего жилищного фонда и городской среды	Предоставление новых жилых помещений на безвозмездных льготных условиях, улучшение жилищно-коммунальных условий проживания, комфортности городской среды
4 Нарастивающие потенциал	Частные инвестиции, ГМЧП, бюджетные средства	Жизненные циклы комплексного развития инженерной инфраструктуры	Органы управления, инвесторы застройщики, девелоперские компании, совместные организации	Реализация территориально-пространственных схем комплексного развития коммунальной инфраструктуры	Формирование рациональных систем производства и масштаба предоставления коммунальных услуг
5 Модернизирующие потенциал	Федеральный, региональный, местный бюджеты	Объекты коммунальной инфраструктуры с высоким физическим износом	Органы федеральной, региональной власти и местного самоуправления	Реализация программ модернизации и реконструкции объектов инженерной инфраструктуры	Бесперебойность и качество предоставления коммунальных услуг, снижение аварийности и потерь ресурсов
6 Развивающие потенциал	Федеральный, региональный бюджеты, инновационные фонды	Организационно-управленческие и технологические процессы	Органы федеральной, региональной власти и местного самоуправления, юридические лица	Развитие Тим-технологий, цифровых комплексов, единых автоматизированных информационных и интеллектуальных систем в ЖКХ	Повышение производительности труда, ускорение принятия решений, обеспечение единства управления объектами ЖКХ
7 Обеспечивающие потенциал	Региональный, местный бюджеты, собственные средства предприятий, домохозяйств	Процессы ресурсоснабжения и функционирования ЖКХ	Органы региональной и муниципальной власти, предприятия, потребители	Обеспечение стандартного режима функционирования и предоставления коммунальных услуг	Достижение установленных стандартов качества предоставляемых коммунальных услуг

должно стать превышение темпов прироста потенциала развития над темпами прироста инерционных возможностей жилищно-коммунального комплекса. Каждому виду процессов будет соответствовать своя динамика этапов развития потенциала и цикла модели трансформации ЖКХ, в которой все компоненты управляющей системы согласованы между собой и с потребителями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьин В.И., Зимин К.В., Гимранов Р.Д., Лугачев М.И., Скрипкин К.Г. Реальное время управления предприятием в условиях цифровизации // Бизнес-информатика. 2019. Т. 13. №. 1. С. 7–17.
2. Балашов Е.Б. Стратегия развития бизнес-процессов в жилищно-коммунальной сфере: клиентоцентричность и инновационно-цифровые инструменты. Монография. М.: Изда-во «Научный консультант». 2022. 250 с.
3. Беломестнов В.Г. Управление потенциалом социально-экономических систем региона. СПб: 2005. 161 с.
4. Кириллова А.Г., Балашов Е.Б. Особенности модели инновационно-сбалансированного воспроизводства жилищно-коммунального хозяйства // Вестник РАЕН. 2022. №2. С. 17–20.
5. Попов А.А. Трансформация модели системы управления жилищно-коммунального хозяйства в условиях четвертой промышленной революции // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 11. (1). С. 52–65.
6. Прыкин Б.В. П85 Технико-экономический анализ производства: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. 399 с.
7. Чернышов А.В. Методический подход к разработке комплексных мероприятий, обеспечивающих устойчивое воспроизводство объектов коммунальной инфраструктуры // Недвижимость, экономика, управление. 2016. №3. С. 43–47.
8. Anttiroiko A.V., Valkama P., Bailey S.J. Smart cities in the new service economy: building platforms for smart services. AI & Society, 2014. Vol. 29.
9. Balashov E. Management of the Process of Modernization of Communal Infrastructure IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 1079, Chapter 4.052043.
10. Popov R.A., Sekisov A.N., Gura D.A., Nenay B.A. Economic and technological factors of improvement of building and conditioning systems [Electronic resource] / Turismo Estudos and Practicas (UERN). Mossoro/RN, Caderno. 2020.

REFERENCES

1. Ananyin V.I., Zimin K.V., Gimranov R.D., Lugachev M.I., Skripkin K.G. Real time of enterprise management in the conditions of digitalization. *Biznes-informatika*. 2019;13;(1):7–17. (In Russian).
2. Balashov E.B. Strategy for the development of business processes in the housing and communal services sector: customer-centricity and innovative digital tools. Monograph. Moscow: Izd-vo «Nauchnyy konsul'tant». 2022:250. (In Russian).
3. Belomestnov V.G. Managing the potential of the region's socio-economic systems. St. Petersburg. 2005: 161. (In Russian).
4. Kirillova A.G., Balashov E.B. Features of the model of innovative-balanced reproduction of housing and communal services. *Vestnik RAYEN*, 2022;2:17–20. (In Russian).
5. Popov A.A. Transformation of the management system model for housing and communal services in the conditions of the fourth industrial revolution. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*. 2021;11;(1):52–65. (In Russian).
6. Prynkin B.V. P85 Technical and economic analysis of production: Textbook for universities. Moscow: UNITY-DANA, 2000:399. (In Russian).
7. Chernyshov A.V. Methodological approach to the development of complex measures that ensure sustainable reproduction of municipal infrastructure facilities. *Nedvizhimost', ekonomika. upravleniye*. 2016;3:43–47. (In Russian).
8. Anttiroiko A.V., Valkama P., Bailey S.J. Smart cities in the new service economy: building platforms for smart services. AI & Society. 2014;29.
9. Balashov E. Management of the Process of Modernization of Communal Infrastructure IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 1079, Chapter 4.052043.
10. Popov R.A., Sekisov A.N., Gura D.A., Nenay B.A. Economic and technological factors of improvement of building and conditioning systems [Electronic resource]. Turismo Estudos and Practicas (UERN). Mossoro/ RN, Caderno. 2020.

Балашов Евгений Борисович,

к.ю.н. руководитель ГБУ города Москвы «Московский аналитический центр в сфере городского хозяйства»

✉ 119019, г. Москва, Филипповский пер., д. 13, стр. 1,
119019, Moscow, Filippovsky lane, d. 13, page 1,
тел.: +7 (495) 775-87-70,
e-mail: balashov.evgenii@gmail.com

УДК 378

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-103-109

Научная статья

СИСТЕМНОЕ РЕФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РФ: ВЫЗОВЫ, ТРЕНДЫ, ПУТИ ТРАНСФОРМАЦИИ

А. Ю. МАНЮШИС

МОСКОВСКОГО МЕЖДУНАРОДНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Статья продолжает цикл публикаций автора по проблематике трансформации российской системы экономического образования. Необходимость новых подходов обусловлена вызовами и трендами, связанными с кардинальными изменениями мировых социо-экономических отношений, мирохозяйственного и технологического укладов. Представлены конкретные предложения по модернизации контента и организации экономического образования. Отдельно представлена проблематика негосударственного сегмента учебных заведений как неотъемлемого элемента современного образовательного процесса.

Ключевые слова: вызовы, риски и тренды современной экономики, качество экономических кадров, экономическое образование, система обучения в течение всей жизни, новый контент образовательных программ для экономистов, негосударственное образование

ВВЕДЕНИЕ

Качество человеческого капитала – ключевой фактор успеха в обеспечении достойного места России в интенсивно идущем процессе радикальных трансформаций на глобальном и национальном уровнях, перехода к новому мирохозяйственному и технологическому укладу, реализации стратегических целей развития страны, национальных проектов и программ. А формирование современного образовательного пространства, эффективной системы регулирования образования – важнейший инструмент формирования человеческого капитала необходимого качества.

В своем послании Федеральному Собранию Президент РФ В.В. Путин подчеркнул, что мы живем «в сложное, рубежное для нашей страны время, в период кардинальных необратимых перемен во всем мире,

Original article

SYSTEMIC REFORM OF ECONOMIC EDUCATION IN THE RUSSIAN FEDERATION: CHALLENGES, TRENDS, TRANSFORMATION PATHS

A.Y. MANYUSHIS

MOSCOW INTERNATIONAL UNIVERSITY

The article continues the series of publications by the author on the issues of transformation of the Russian system of economic education. The need for new approaches is due to challenges and trends associated with fundamental changes in global socio-economic relations, global economic and technological structures. Specific proposals for modernizing the content and organizing economic education are presented. The problems of the non-state segment of educational institutions, as an integral element of the modern educational process, are presented separately.

KEY WORDS: challenges, risks and trends of the modern economy, quality of economic personnel, economic education, lifelong learning system, new content of educational programs for economists, non-state education

важнейших исторических событий, которые определяют будущее нашей страны и нашего народа» [10]. В числе ключевых задач Президент РФ акцентировал внимание на вопросах трансформации высшего образования: «Здесь также назрели существенные изменения с учетом новых требований к специалистам в экономике, социальных отраслях, во всех сферах нашей жизни. Необходим синтез всего лучшего, что было в советской системе образования, и опыта последних десятилетий» [10].

На современном этапе наше вузовское образование призвано, продолжая лучшие традиции и практики российского и советского образования, обеспечить адекватный ответ на актуальные вызовы XXI-го столетия, соответствовать стратегическим целям и задачам развития страны. Являясь важнейшей сферой человеческой деятельности, инструментом всестороннего развития человеческой личности, образование реализует две важнейшие функции: профессиональную кадровую и общегражданскую воспитательную.

С профессиональной точки зрения – это удовлетворение потребностей личности и общества в высококвалифицированных кадрах соответствующих специальностей и необходимого количества и качества. А общегражданская воспитательная функция предполагает формирование широко образованного творчески мыслящего человека, активного гражданина, патриота своей страны. Полноценная реализация идейно-воспитательного аспекта – это в определенном смысле «сверхзадача» образовательной системы.

Трансформация образовательного пространства России должна осуществляться на системном уровне, включая содержательный, организационный, информационно-технологический, кадровый и другие аспекты. В настоящей статье рассматриваются, на наш взгляд, важные направления системной трансформации подготовки специалистов экономических направлений обучения.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОСНОВНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Учитывая кардинальные трансформации, происходящие на глобальном и национальном уровне, адекватные изменения должны быть внесены в содержание (контент) всех разделов образовательных программ: воспитательный, общеобразовательный, базовый профессиональный, специальный профессиональный.

В содержании образовательных программ всех направлений подготовки должны найти адекватное отражение разделы, определяющие идеологическую, общественно-политическую и профессиональную зрелость выпускника, формирующие его как широко образованного, способного к самостоятельному творческому мышлению гражданина своей страны и высококвалифицированного специалиста, способного ориентироваться в широком спектре современных социально-политических и научно-технологических проблем, актуальных направлений научно-технического прогресса. Значительно усилена должна быть идейно-воспитательная составляющая, проходя красной нитью по всему периоду подготовки специалиста. В той или иной степени эти вопросы присутствуют и в реализуемых в настоящее время образовательных программах, особенно в ведущих университетах.

Вместе с тем, на наш взгляд, повсеместно должны быть усилены те аспекты, которые сегодня наиболее актуальны, в том числе:

- противодействие фальсификации истории, формирование гражданской позиции в блоке общеобразовательных, исторических и политологических дисциплин;
- формирование широкого кругозора по естественно-научным дисциплинам и актуальным направлениям научно-технического прогресса: искусственный интеллект, роботизация, интернет ве-

щей, блокчейн, биотехнологии, геновая инженерия и др.

В содержании образовательных программ подготовки экономистов («Экономика», «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление») должны в обязательном порядке быть отражены современное состояние, проблематика (вызовы, риски) и направления трансформации мировой и национальной социально-экономической системы. Особое внимание должно быть уделено месту и роли Российской Федерации в новом «концерте мировых держав», имея в виду безусловное соблюдение суверенитета РФ во всех аспектах (оборонном, экономическом, научно-технологическом, продовольственном, информационном, культурном и др.), а также обеспечение ускоренного развития, в особенности:

- ключевых отраслей, обеспечивающих суверенитет и безопасность России, в том числе отраслей, связанных с импортозамещением;
- приоритетных отраслей и сфер деятельности, где Россия может и должна занимать лидерские позиции: фундаментальная наука, космос, информатика, телекоммуникации, искусственный интеллект, энергетика (в том числе традиционная, атомная, термоядерная), медицина (вакцины, эпидемиология, вирусология), сельское хозяйство (Россия – главный поставщик зерновых культур на мировой рынок) и др.

С учетом наличия в образовательных программах подготовки экономистов общетеоретической и специализированной частей новые курсы/разделы целесообразно ввести в обе эти части [7].

В общетеоретическую часть предлагается ввести следующие разделы и курсы:

- современные концепции цивилизационных трансформаций и их влияние на развитие России;
- новая экономическая теория;
- концепция устойчивого развития общества;
- экономическая система России и пути ее трансформации.

Лидерами научных исследований по данным направлениям, чьи работы лягут в основу учебных курсов, являются известные российские ученые: Г.Х. Попов, С.Д. Бодрунов, С.Ю. Глазьев, А.С. Галушка, Г.А. Ягодин, Д.Н. Кавтарадзе, С.Н. Бобылев [1–3, 8, 9].

В разделы специализированной подготовки экономистов предлагается ввести (на старших курсах в соответствии с направлениями специализации) следующие методологические и практические тренинговые блоки, развивающие у выпускников компетенции по овладению современными инструментами прогнозирования, планирования и управления социально-экономическим развитием страны: стратегирование; программно-целевой подход; планирование как механизм регулирования рыночной экономики; проектный менеджмент; целевое проектное

финансирование; информационные и цифровые технологии.

В образовательном пространстве России, в соответствии с Концепцией непрерывного профессионального образования в течение всей жизни человека, необходимо сформировать комплекс постоянно актуализируемых программ дополнительного профессионального образования (ДПО): программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки, отражающих современную проблематику и необходимый уровень компетенций (знаний, умений, профессиональных навыков) в соответствующих предметных областях [6], в состав которого войдут краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные программы ДПО (рис. 1.).

Входящие в комплекс программы ДПО должны охватывать основные сферы деятельности современного экономиста/менеджера/работника системы государственного и муниципального управления и быть ориентированными на кадры различного уровня: топ-менеджеры, функциональные руководители и менеджеры среднего звена (в том числе кадровый резерв на выдвижение), технические специалисты, вспомогательный персонал. Комплекс программ ДПО для каждого уровня управления должен соответствовать требованиям, предъявляемым профессиональными стандартами к квалификационным характеристикам лиц, замещающих определенную должность. Так, для руководителей, на наш взгляд, наиболее актуальными являются программы повышения квалификации либо профессиональной переподготовки по таким направлениям, как стратегия, управление изменениями, инвестиционное проектирование и бизнес-планирование, финансы, управленческий учет, кадры, инновации, мотивация, психология.

Венчают условную пирамиду программ ДПО элитные программы профессиональной переподготовки менеджеров высшего уровня: российские аналоги программ «Мастер делового администрирования,

(МВА)» и «Мастер государственного и муниципального управления, (МРА)».

Для придания «Концепции образования в течение всей жизни» реального наполнения целесообразно ввести порядок, в соответствии с которым все руководители и специалисты экономического и управленческого профиля должны не реже одного раза в три-пять лет, а также перед занятием следующей должности проходить профессиональную аттестацию и повышение квалификации по соответствующим программам ДПО. То же относится и к преподавателям высшей школы.

Важным аспектом является установление высших квалификационных уровней для руководителей и специалистов-практиков. Сегодня они имеют единственную возможность подтверждать свой высокий профессиональный уровень путем написания и защиты кандидатских/докторских диссертаций по единому регламенту ВАК, установленному для научных и педагогических работников. Эта система не отражает специфику работы руководителей-практиков и, соответственно, не очень подходит для характеристики их квалификационного уровня. На наш взгляд, наряду с системой ВАК по аттестации научно-педагогических кадров высшей квалификации (кандидат, доктор наук) целесообразно ввести соответствующую систему квалификационных уровней для руководителей-практиков на базе российского аналога программ уровня Master of Business Administration (MBA), Executive Master of Business Administration (EMBA) и Doctor of Business Administration (DBA).

В организационно-технологическом аспекте трансформация образовательного пространства России должна идти по пути активного внедрения в учебный процесс инновационных образовательных технологий: цифровых, искусственный интеллект (ИИ), современные информационные и телекоммуникационные технологии (ИТ), дистанционные образовательные технологии (ДОТ), интерактивные образовательные технологии, обучение через участие и др. [6].

Объективно идущие процессы цифровизации на глобальном и национальном уровнях требуют от современного вуза развивать свою деятельность в следующих инновационных направлениях:

- кардинальное расширение использования ИИ, возможности которого постоянно развиваются. Использование ИИ уже сейчас требует формирования новых компетенций как у обучающихся, так и у преподавателей;
- разработка новых моделей цифрового вуза, включая комплекс мобильных приложений, цифровые системы управления обучением, киберпедагогику, программы по администрированию учебных курсов, системы универсальной идентификации обучающегося, а также управление собственно университетом как организацией;



Рис. 1.

Комплекс программ дополнительного профессионального образования

- формирование в вузе электронной информационно-образовательной цифровой среды (ЭИОС) с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;
- формирование индивидуальных образовательных траекторий для обучающихся и, как следствие, возникновение новых акторов на рынке образования: консалтинговых компаний, образовательных коучеров и т.д.;
- разработка и широкое предложение онлайн-программ/курсов/тренингов (в том числе программ ДПО), которые, в отличие от ИИ, не так дороги и уже успешно применяются;
- использование в образовательном процессе симуляторов, виртуальной и дополненной реальности, разработка и реализация которых сейчас возможна практически для освоения любых профессий от бухгалтерского учета до стратегического планирования и управления;
- использование блокчейн-технологий, способствующих созданию децентрализованной образовательной среды и снижению рисков манипуляций с сертификатами, дипломами, научными работами, статьями, работами обучающихся.

Состав электронной информационно-образовательной среды для вуза проиллюстрируем опытом Московского международного университета (рис. 2), ЭИОС которого обеспечивает как учебный процесс,

так и управление функционированием вузом как организацией (система контроля исполнения решений CRM, электронный документооборот, бухгалтерия, кадры и др.).

ЭИОС вуза представляет собой совокупность средств и ресурсов на основе информационных и коммуникационных технологий, направленных на обеспечение требований к осуществлению образовательной деятельности, которая призвана обеспечить:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

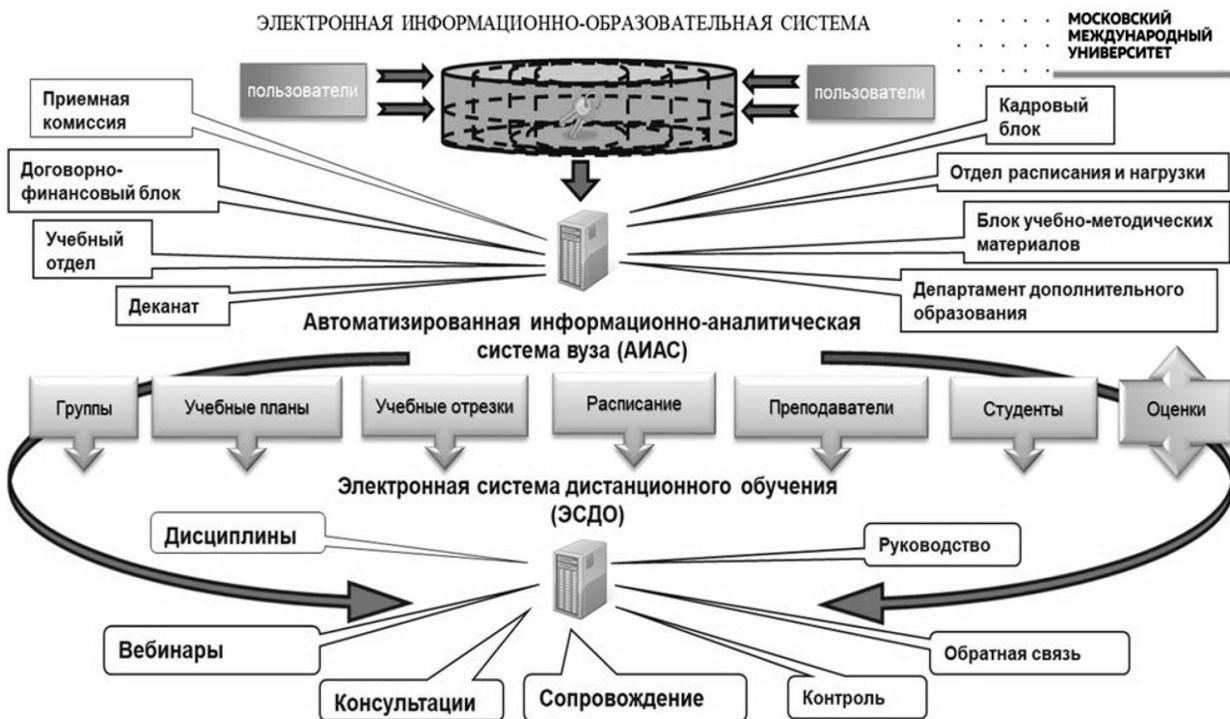


РИС. 2.

Электронная информационно-образовательная система Московского международного университета

В условиях интенсивного внедрения электронного обучения и развития цифровых образовательных сред меняются образовательные форматы, происходит смещение образовательной парадигмы в сторону гибридного образовательного процесса, реализуемого в условиях интеграции офлайн- и онлайн-образования. Составными элементами ЭИОС университета являются:

- официальный сайт университета;
- автоматизированная информационно-аналитическая система управления деятельностью университета (ИАС);
- корпоративная почта;
- официальная группа в социальных сетях для обучающихся и работников университета;
- электронная библиотечная система, содержащая издания учебной, учебно-методической и иной литературы, используемой в образовательном процессе, и обеспечивающая доступ пользователям ЭОИС к образовательным информационным ресурсам (в том числе авторизованный удаленный доступ к полнотекстовым документам).

Развитие информационных технологий создаст новые возможности для интеграции процесса образования и научно-исследовательской деятельности, в том числе:

- формирование при ведущих вузах научно-образовательных центров, в том числе на основе государственно-частного партнерства, разрабатывающих и распространяющих цифровые дистанционные образовательные продукты (курсы лекций, тренинги, деловые игры, симуляции и др.). Разработка этих образовательных продуктов должна вестись на основе государственных грантов с последующим бесплатным распространением в рамках российского образовательного пространства;

- формирование в вузах наряду с традиционной «бумажной» формой библиотек электронных библиотек с возможностью дистанционного подключения к централизованным электронным библиотекам, базам данных и др. (в том числе зарубежным, например, в рамках Евразийского экономического союза, и др.);

- формирование в университетах базовых кафедр/научно-прикладных центров ведущих корпораций и/или научных институтов.

- развитие распределенной территориальной системы целевой подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для отраслей народного хозяйства и крупных корпораций, действующей на основе современных цифровых (в том числе дистанционных) образовательных технологий.

Важнейшей задачей в образовательном пространстве России в настоящее время является развитие кадрового потенциала – научно-педагогических кадров (НПК). С учетом тенденции постоянного повышения среднего возраста НПК практически во всех вузах

России (проблема старения кадров) необходимо разработать и реализовать комплекс мер по повышению качества научно-педагогических кадров и по подготовке и привлечению в вузы высококвалифицированных молодых кадров, молодежи. Комплекс мер по развитию НПК может включать:

- развитие системы НПК высшего уровня через аспирантуру/докторантуру. Увеличение числа бюджетных мест, а также целевых мест подготовки (по заказам государственных органов и коммерческих структур);

- модернизацию действующей системы аттестации и конкурсного замещения должностей профессорско-преподавательского состава с обязательным регулярным повышением квалификации, в том числе стажировки в структурах реальной экономики;

- привлечение к образовательному процессу известных ученых, а также управленческих консультантов, успешных руководителей и предпринимателей-практиков.

Одновременно с этими мерами необходимо кардинально повысить мотивацию прихода на преподавательскую работу высококвалифицированных кадров, особенно молодежи, стимулировать их постоянное профессиональное развитие путем признания общественной значимости и престижности преподавательского труда; повышения социальной защищенности и уровня гарантий труда преподавателей (социальный пакет, медицина, санаторно-курортное обслуживание, пенсионное обеспечение и т.д.), усиления материальной заинтересованности преподавателей, в том числе путем повышения основной заработной платы преподавателей и дополнительных мотивирующих выплат в зависимости от выполнения ключевых показателей эффективности (КПИ), в том числе от итогов работы, квалификационного уровня, прохождения программ повышения квалификации и др.

Наконец, важно значительно усилить практическую подготовку и навыки преподавательского состава путем обязательных стажировок на объектах реальной экономики, вовлечения в консалтинговую деятельность, аттестации, сертификации и др.

Результативная трансформация организации и управления образовательным пространством России невозможна без обеспечения реального равенства (по условиям функционирования, формам и методам воздействия и др.) образовательных организаций различного организационно-правового статуса: форм собственности, учредительства, подчиненности и др. [5]. Необходимо последовательно двигаться в направлении расширения самостоятельности и самоуправления вузов:

- самоорганизации вузовских сообществ;
- снижении уровня прямого административного воздействия государства на вузы;
- перехода от административно-командных методов

управления вузами к инструментам нормативно-правового регулирования;

- создания современной системы регулирования образовательного пространства на основе риск-ориентированной модели (мягкий мониторинг, распространение передового опыта, консалтинг, реальная помощь вузам в материально-техническом, финансовом и др. аспектах).

Органичной составной частью современного образовательного пространства России выступает его негосударственный сегмент [4]. Негосударственные вузы дополняют государственный сектор, обеспечивают добросовестную конкуренцию в сфере образования и переподготовки кадров, повышая тем самым общий уровень образовательного процесса.

Негосударственные вузы обладают целым рядом положительных характеристик, в числе которых: гибкость, способность быстро реагировать на потребности экономики, рынка, работодателей, ассимилировать современные образовательные технологии; эффективность, рациональное и экономное использование ресурсов; снижение возможности административного давлания, коррупционной составляющей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

После завершения радикальной «зачистки» всего образовательного пространства страны в 2013–2019 гг., существенно повысившей общий качественный уровень сумевших доказать свою состоятельность как государственных, так и, в еще большей степени, негосударственных вузов, настало время опять вернуться к ключевым вопросам обеспечения реального равноправия и сопоставимости условий функционирования государственных и негосударственных вузов. Подобное равноправие – путь к повышению качества образования и эффективности работы всей образовательной системы страны на базе создания современной справедливой конкурентной среды и обеспечения на этой основе здоровой соревновательности вузов в борьбе за бюджетные места, ресурсы, студентов, включение в национальные и региональные проекты, программы и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. **БОДРУНОВ С.Д.** Ноономика / Монография. М.: Культурная революция, 2018. 432 с.
2. **ГАЛУШКА А.С., НИЯЗМЕТОВ А.К., ОКУЛОВ М.О.** Кристалл роста к русскому экономическому чуду. М., 2021. 360 с.
3. **ГЛАЗЬЕВ С.Ю.** За горизонтом конца истории. М., Изд-во «Прспект», 2021. 418 с.
4. **ЗЕРНОВ В.А., МАНЮШИС А.Ю.** Нужны ли России независимые университеты? Труды Вольного экономического общества России. М.: Изд-во ВЭО России. 2021. Т. 229 (03). С. 34–75.
5. **МАНЮШИС А.Ю., МЕЛЬНИЧЕНКО Н.Ф., ЗЕРНОВ В.А., БУРАК П.И. и др.** Управление устойчивым развитием крупного города, региона: проблемы и пути трансформации. Под научной ред. А.Ю. Манюшиса. М.: Издательский дом «Научная библиотека». 2021. 572 с.
6. **МАНЮШИС А.Ю., МЕЛЬНИЧЕНКО Н.Ф., ЗЕРНОВ В.А., БУРАК П.И. и др.** Экосистема современного мегаполиса: управление устойчивым развитием: учебно-методическое пособие. Под ред. А.Ю. Манюшиса, Н.Ф. Мельниченко. М.: Издательский дом «Научная библиотека». 2023. 888 с.
7. **МАНЮШИС А.Ю.** Новая экономика и управленческое образование: ключевые проблемы, пути трансформации (отвечая на вызовы XXI столетия). Статья. Труды Вольного экономического общества России. М.: Изд-во ВЭО России, 2023. Т. 239 (01). С. 94–122.
8. **ПОПОВ Г.Х.** Великая Альтернатива XXI века (итог века-волкодава: исчерпание постиндустриализма и перспектива Альтернативной Цивилизации). М.: Издательский дом Международного университета в Москве, 2013. 416 с.
9. **ПОПОВ Г.Х.** Избранные произведения в 11 томах «Альтернативы». М.: «Академия менеджмента и бизнес-администрирования», 2021.
10. Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию. 21 февраля 2023 г. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/70565>.

REFERENCES

1. **BODRUNOV S.D.** Noonomika. Monograph. Moscow: Kul'turnaya revolyutsiya, 2018:432.
2. **GALUSHKA A.S., NIYAZMETOV A.K., OKULOV M.O.** A growth crystal for the Russian economic miracle. Moscow, 2021:360.
3. **GLAZYEV S.YU.** Beyond the horizon of the end of history. Moscow: Izd-vo «Prospekt». 2021:418.
4. **ZERNOV V.A., MANYUSHIS A.YU.** Does Russia need independent universities? Proceedings of the Free Economic Society of Russia. Moscow: Izd-vo VEO Rossii. 2021;229;(03):34–75.
5. **MANYUSHIS A.YU., MELNICHENKO N.F., ZERNOV V.A., BURAK P.I. ET AL.** Management of sustainable development of a large city, region: problems and ways of transformation. Ed. A.Yu. Manyushisa. Moscow: Izdatel'skiy dom «Nauchnaya biblioteka». 2021:572.
6. **MANYUSHIS A.YU., MELNICHENKO N.F., ZERNOV V.A., BURAK P.I. ET AL.** Ecosystem of a modern metropolis: management of sustainable development: educational manual. Under. Ed. A.Yu. Manyushis, N.F. Melnichenko. Moscow: Izdatel'skiy dom «Nauchnaya biblioteka». 2023:888.
7. **MANYUSHIS A.YU.** New economics and management education: key problems, ways of transformation (responding to the challenges of the 21st century). Article.

- Proceedings of the Free Economic Society of Russia.
Moscow: Izd-vo VEO Rossii. 2023; 239;(01);94–122.
8. **РОРОВ Г.КН.** The Great Alternative of the 21st century (result of the wolfhound century: the exhaustion of post-industrialism and the prospect of an Alternative Civilization). Moscow: Izdatel'skiy dom Mezhdunarodnogo universiteta v Moskve. 2013:416.
 9. **РОРОВ Г.КН.** Selected works in 11 volumes «Alternatives». Moscow: «Akademiya menedzhmenta i biznes-administrirovaniya», 2021.
 10. Message from the President of the Russian Federation V.V. Putin to the Federal Assembly. February 21, 2023 <http://www.kremlin.ru/events/president/news/70565>.

Манюшис Альгирдас Юозович,
д.э.н., профессор, ректор Московского международного
университета

☎ 125040, г. Москва, Ленинградский пр-кт, д.17,
125040, Moscow, Leningradsky Prospekt, 17,
тел.: +7 (985) 769-68-73, e-mail: algirdas50@mail.ru

УДК 338.2

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-110-115

Научная статья

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Ю. В. РагулинаРОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ
НАРОДОВ ИМЕНИ П. ЛУМУМБЫ

В данной статье проводится сравнительный анализ методических подходов к оценке эффективности мер государственной поддержки промышленности. Авторы исследуют различные подходы, используемые в научной литературе и практическом опыте, для измерения результативности государственных программ и инструментов, направленных на поддержку промышленного сектора. Особое внимание уделяется анализу особенностей и уровня централизации государственной поддержки. Авторы анализируют как качественные, так и количественные методы оценки, охватывающие такие аспекты, как рост производства, инновации, конкурентоспособность и эффективность использования ресурсов. Кроме того, авторы обращают внимание на преимущества и ограничения каждого подхода и предлагают рекомендации для улучшения процесса оценки эффективности государственной поддержки.

Ключевые слова: государственная поддержка, промышленная политика, оценка эффективности, экономика, предприятия, эффективность

ВВЕДЕНИЕ

Государственные расходы, направляемые на меры поддержки экономики, во многих странах достаточно высоки. На первом этапе оценки эффективности мер поддержки экономики возникает задача детально оценить затраты на реализацию этих мер. Меры поддержки являются одним из важнейших инструментов промышленной политики, также являясь и перераспределительными инструментами. В самых общих чертах мера поддержки может быть опреде-

Original article

METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF GOVERNMENT SUPPORT MEASURES FOR INDUSTRY: COMPARATIVE ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE

Y. V. RAGULINAPEOPLES' FRIENDSHIP UNIVERSITY
OF RUSSIA NAMED AFTER PATRICE LUMUMBA

This article provides a comparative analysis of methodological approaches to assessing the effectiveness of state support measures for industry. The authors explore various approaches used in the scientific literature and practical experience to measure the effectiveness of government programs and tools aimed at supporting the industrial sector. Special attention is paid to the analysis of the features and level of centralization of state support. The authors analyze both qualitative and quantitative assessment methods covering such aspects as production growth, innovation, competitiveness and resource efficiency. In addition, the authors draw attention to the advantages and limitations of each approach and offer recommendations for improving the process of evaluating the effectiveness of state support.

KEYWORDS: state support, industrial policy, efficiency assessment, economy, enterprises, efficiency

лена как любая государственная помощь, которая 1) позволяет потребителям приобретать товары и услуги по ценам ниже тех, которые предлагает вполне конкурентоспособный частный сектор, или 2) повышает доходы производителей сверх тех, которые были бы получены без вмешательства. В национальных счетах ОЭСР определяет субсидии как текущие безответные платежи, которые органы власти производят предприятиям в целях поддержки их производственной и иной деятельности. Для экономистов МВФ меры поддержки сгруппированы по следующим категориям [7]:

– денежная субсидия: прямые государственные платежи потребителям или производителям;

- кредитные субсидии: государственные гарантии, процентные субсидии и льготные кредиты (кредитные субсидии);
- налоговые субсидии: снижение удельных налогов;
- долевые субсидии: государственное долевое участие;
- субсидии в натуральной форме: предоставление государством товаров или услуг по ценам ниже рыночных;
- субсидирование закупок: государственные закупки товаров и услуг по ценам, превышающим рыночные;
- субсидии на регулирование: правительственные регулирующие меры, изменяющие рыночную цену.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методологическую основу исследования составляют научные труды отечественных и зарубежных авторов по вопросам оценки эффективности мер государственной поддержки промышленности. Широко использовались нормативно-методические разработки, статистические данные и литературные источники, а также источники, размещенные в сети Интернет. В процессе выполнения исследования применялись методы системного анализа, экономико-статистические, монографические, сравнительные и др.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Статистика национальных счетов показывает только прямые платежи предприятиям (табл. 1). В статистическом подходе к национальному счету субсидии включают денежные потоки, непосредственно поступающие от правительства к предприятиям, но субсидии, как уже было сказано, могут принимать менее очевидную форму. В государственных бюджетных счетах другие виды субсидий, кроме денежных субсидий, не классифицируются в бюджетной категории «субсидии», такие как кредитные, налоговые, долевые, в натуральной форме, закупочные и регулирующие субсидии [1]. Налоговые субсидии уменьшают налоговые поступления и поэтому не входят в бюджетную категорию «субсидии». Кредиты государственным предприятиям часто не классифицируются как субсидии, даже если эти кредиты используются для покрытия дефицита. Эти явления усложняют оценку затрат на проводимые меры поддержки [3].

Такой подход к оценке размера субсидий позволяют оценить долю ВВП, направляемую на поддержку экономики от 0,2 до 3% в период 1998–2002 годов, от 0,5 до 7,5% в период 1975–1990 годов. В период 1998–2002 годов Соединенные Штаты, Япония, Соединенное Королевство, Ирландия и Греция представляли относительно небольшое количество субсидий (менее 1% ВВП). В то же время Австрия, Дания,

ТАБЛИЦА 1.

Содержание понятия «мера государственной поддержки (субсидии)» в различных зарубежных структурах

Источники	Операции	Секторальный охват	Основа измерения
NAS (система национальных счетов)	денежная субсидия	Все	Валовые расходы для правительства
ОЭСР (проект государственной поддержки промышленности)	денежная субсидия	Производство	Чистая стоимость для правительства
	льготные займы		
	гарантированное обеспечение		
	долевые субсидии		
	налоговые дотации		
ВТО	финансовый вклад государственного органа, предоставляющего * льготу	Услуги не покрываются	Чистая стоимость для правительства
	для ЕС это включает в себя трансферты из бюджета сообщества		
ЕС (государственная помощь)	денежная субсидия	Все	Эквивалент гранта
	льготные займы		
	гарантированное обеспечение		
	долевые субсидии		
	налоговые субсидии * продажа сырья ниже рыночной цены * покупка выше рыночной цены (ко без трансфертов из бюджета сообщества)		

Источник: составлено автором.

ТАБЛИЦА 2.

Государства-члены ЕС: рейтинги средних субсидий (подход СНС и Статистике государственной помощи ЕС) в доле ВВП (1998–2002 годы)

Рейтинг	Система национальных счетов	% от ВВП	Рейтинг	По статистике ЕС	% от ВВП
1	Австрия	3.0	1	Финляндия	1.5
2	Дания	2,2	2	Ирландия	1.1
3	Швеция	1.8	3	Португалия	1.1
4	Германия	1.7	4	Германия	1.0
5	Венгрия	1.7	5	Дания	0.9
6	Финляндия	1.5	6	Испания	0.8
7	Бельгия	1.5	7	Австрия	0.7
8	Нидерланды	1.5	8	Франция	0.7
9	Португалия	1.4	9	Греция	0.6
10	Франция	1.3	10	Венгрия	0.6
11	Италия	1.2	11	Италия	0.6
12	Испания	1.1	12	Бельгия	0.5
13	Ирландия	0.8	13	Нидерланды	0.5
14	Великобритания	0.5	14	Швеция	0.4
15	Греция	0.2	15	Великобритания	0.2

ТАБЛИЦА 3.

Международные тенденции в области государственных субсидий (в процентах от ВВП)

	Средний показатель 1998–2002 гг.	Средний показатель 1975–1990 гг.	Разница
Австрия	3,0	2,9	+0,1
Дания	2,2	3,2	-1,0
Швеция	1,8	4,5	-2,7
Германия	1,7	2,1	-0,4
Финляндия	1,5	3,2	-1,7
Бельгия	1,5	3,9	-2,4
Нидерланды	1,5	2,9	-1,4
Португалия	1,4	3,7	-2,3
Франция	1,3	2,7	-1,4
Италия	1,2	3,3	-2,1
Испания	1,1	2,1	-1,0
Ирландия	0,8	7,5	-6,7
Япония	0,8	1,2	-0,4
Великобритания	0,5	2,1	-1,6
США	0,5	0,5	0
Греция	0,2	4,2	-4,0

ТАБЛИЦА 4.

Государственная помощь на горизонтальную и секторальную помощь в 2006 году (в процентах от общего объема помощи)

	Германия	Испания	Франция	Италия	Велико-британия	ЕС-15
Горизонтальные цели, в том числе:	81	66	88	96	91	84
R&D	10	9	21	14	17	12
Окружающая среда и энергосбережение	47	5	2	3	28	28
МСП	3	10	21	20	16	10
Трудоустройство	1	1	18	20	1	8
Обучение	0	2	1	9	7	2
Региональное развитие	18	32	16	27	18	19
Другое	2	7	10	3	3	4
Секторальная поддержка, в том числе:	19	34	12	4	9	16
Производство	1		11	2	0	4
Уголь	18	33	0	0	1	9
Другие	0	0	0	0	8	1
Заслуги	1	0	0	2	0	2
Итого (за вычетом сельского хозяйства, рыболовства и транспорта) €)	15,17		6,49		3,51	45,09



РИС. 1.

Целевые направления развития промышленности

Швеция, Германия предоставили относительно большие объемы субсидий, более 1,5% ВВП. Нисходящая тенденция прослеживается почти во всех странах, за исключением Австрии [8]. Средний показатель ЕС за период 1975–1990 гг. составил 2,73 по сравнению с 1,28 за период 1998–2002 гг. (табл. 2).

Снижение, наблюдаемое для ЕС, на 1,45% также довольно впечатляюще. Эта тенденция к снижению особенно очевидна (снижение ВВП более чем на 2% в период с 1975 по 1990 год и с 1998 по 2002 год) для

Бельгии, Греции, Ирландии, Италии, Португалии и Швеции [5] (табл. 3).

В ЕС изменение политики привело к понижающей тенденции субсидирования и к переходу от субсидирования сокращающихся секторов к горизонтальному и региональному субсидированию. Эти субсидии (НИОКР, МСП, охрана окружающей среды и энергосбережение, занятость и обучение) призваны компенсировать рыночные провалы [10] (табл. 4).

Среди целей промышленной политики и мер поддержки предприятий иностранная практика позволяет выделить такие, как благосостояние потребителей, социальную справедливость, экономическую эффективность и т. д. Они основаны на предположении, что рынок сам по себе не всегда дает наилучший результат. Разбивка субсидий по секторам или по целям довольно редко приводится в данных национальных счетах, поэтому анализ политики государственной поддержки по секторам или целям не является простым [2]. По классификации системы национальных счетов цели можно разделить на: цели эффективности (исправление провалов рынка, поддержка секторов в рамках традиционной промышленной политики) и цели равенства, когда помощь пытается решить социальные проблемы [9].

Определяя цели государственной поддержки, можно опираться на стратегические и программные документы, определяющие социально-экономическое развитие страны и развитие отдельных отраслей и направлений. Органы государственной власти РФ фиксируют целевые направления развития промышленности в различных аспектах (рис. 1).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Определение целей мер поддержки и промышленной политики представляется ключевым аспектом для оценки их результативности и эффективности. Успешность государственных мер зависит от целей, используемого политического инструмента и способа его осуществления.

В качестве отдельного аспекта анализа мер поддержки важно выделение особенностей и уровня централизации политики государственной поддержки. Разделение полномочий между федерацией и субъектами должно вести к созданию скоординированной, но децентрализованной системы. Уровень децентрализации поддержки в большинстве развитых стран достаточно высокий, что вызывает возникновение конкуренции между территориями. В качестве исключения можно отметить Францию, где 90% государственной поддержки обеспечивается государством и только 10% – региональными или местными властями [6]. Министерство экономики, финансов и промышленности Франции несет ответственность за определение стратегических промышленных приоритетов.

В Японии новая политика поддержки децентрализована, сделан акцент на дерегулировании, усилении конкурентной политики, активизации инновационной деятельности и поддержке предпринимательства. В России же уровень децентрализации нельзя назвать высоким, значительную поддержку получают предприятия в рамках стратегически важных проектов, например, развитие Арктики. Что касается вида помощи, то Германия, Великобритания и США в основном

полагаются на горизонтальные меры, которые принесут наибольшую пользу фирмам и отдадут четкий приоритет НИОКР, науке и технике, развитию малого и среднего предпринимательства. Во Франции применялся в основном вертикальный подход, а поддержка была сосредоточена на нескольких ключевых секторах (аэрокосмической, ядерной, оборонной) и помогала главным образом крупным фирмам.

Тенденция к более горизонтальному или «мягкому» подходу сейчас является общей. «Мягкий» характер промышленной политики и включает консультативную поддержку, поощрение партнерских отношений и распространение передового опыта, управление политикой, как правило, децентрализовано, а программы государственной поддержки осуществляются учреждениями, полностью или частично финансируемыми центральным правительством.

Этот аспект мер поддержки важен ввиду характерных эффектов, которые возникают при вертикальных и горизонтальных мерах поддержки. При оценке эффективности важно учитывать, что горизонтальные меры поддержки оказывают влияние на широкий круг предприятий, поддержка опосредованно распределяется на смежные сектора экономики, отдалается по времени. Сохранение при этом рыночных механизмов может обеспечить наилучший результат для экономики в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОРЯЧЕВА Т.В. Критерии и система показателей оценки эффективности реализации промышленной политики // Гетеромагнитная микроэлектроника. 2012. № 12. С. 123–129.
2. НИЗАМУТДИНОВ И.К. Региональная промышленная политика: особенности формирования реализации. Казань: Казанский университет, 2015. 140 с.
3. ALESINA S. Ardagna Large changes in fiscal policy: taxes vs. spending *Tax Policy and the Economy*. 2010. 24. N1. P. 35–68.
4. BUIGUES P., SEKKAT K. Government subsidies to business: an international comparison. *J Ind Compet Trade* 11. 2011. N1–24. <https://doi.org/10.1007/s10842-010-0074-1>.
5. CHIN MANAG. *Stud.*, 2011. N5 (2). P. 207–226.
6. COLLIE D.R. State aid in the European Union: The prohibition of subsidies in an integrated market, *International Journal of Industrial Organization*. 2000. Vol. 18, Issue 6. P. 867–884, [https://doi.org/10.1016/S0167-7187\(98\)00051-4](https://doi.org/10.1016/S0167-7187(98)00051-4).
7. GIRMA S., GÖRG H., STROBL E. The effect of government grants on plant level productivity, *Economics Letters*. 2017. Vol. 94, Issue 3. P. 439–444, <https://doi.org/j.econlet.2018.09.003>.
8. GREETJE E. The Political Economy of Restructuring and Subsidization: An International Perspective. 2013. N6. LICOS Discussion Paper N130/2013, BOFIT Dis-

cussion Paper N12/2004, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.451620>.

9. **JORDI G., JODAR-ROSELL S.** Vertical Industrial Policy in the EU: An Empirical Analysis of the Effectiveness of State aid (June 2016). laCaixa Economic Paper N 01, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1019223>.
10. **WU J., CHENG M.L.** The impact of managerial political connections and quality on government subsidies: Evidence from Chinese listed firms // *Chinese Management Studies*. 2011. №2 (5). P. 207–226.

REFERENCES

1. **GORYACHEVA T.V.** Criteria and system of indicators for assessing the effectiveness of industrial policy implementation. *Geteromagnitnaya mikroelektronika*. 2012;12:123–129. (In Russian).
2. **NIZAMUTDINOV I.K.** Regional industrial policy: features of the formation of implementation. Kazan: Kazanskiy universitet. 2015:140. (In Russian).
3. **ALESINA S.** Ardagna Large changes in fiscal policy: taxes vs. spending *Tax Policy and the Economy*. 2010;24;(1): 35–68.
4. **BUIGUES P., SEKKAT K.** Government subsidies to business: an international comparison. *J Ind Compet Trade* 11. 2011;1–24. <https://doi.org/10.1007/s10842-010-0074-1>.
5. **CHIN MANAG.** Stud., 2011. N5 (2). P. 207–226.
6. **COLLIE D.R.** State aid in the European Union: The prohibition of subsidies in an integrated market, *International Journal of Industrial Organization*. 2000; 18;(6):867–884. [https://doi.org/10.1016/S0167-7187\(98\)00051-4](https://doi.org/10.1016/S0167-7187(98)00051-4).
7. **GIRMA S., GÖRG H., STROBL E.** The effect of government grants on plant level productivity, *Economics Letters*. 2017;94;(3):439–444. <https://doi.org/j.econlet.2018.09.003>.
8. **GREETJE E.** The Political Economy of Restructuring and Subsidization: An International Perspective. 2013. N6. LICOS Discussion Paper N130/2013, BOFIT Discussion Paper N12/2004, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.451620>.
9. **JORDI G., JODAR-ROSELL S.** Vertical Industrial Policy in the EU: An Empirical Analysis of the Effectiveness of State aid. June 2016. laCaixa Economic Paper N 01, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1019223>.
10. **WU J., CHENG M.L.** The impact of managerial political connections and quality on government subsidies: Evidence from Chinese listed firms. *Chinese Management Studies*. 2011;2;(5):207–226.

Рагулина Юлия Вячеславовна,
д.э.н, профессор, зав. кафедрой комплаенса и контроллинга
Российского университета дружбы народов им. П. Лумумбы

☎ 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6,
117198, Moscow, st. Miklouho-Maclay, 6,
e-mail: julra@list.ru

УДК 338.2

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-116-119

Научная статья

КОСМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РОССИИ КАК МНОГОАГЕНТНАЯ СИСТЕМА С ВЫСОКОЙ КОМПОНЕНТОЙ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

В. А. ЖДАНОВРОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ П. ЛУМУМБЫ

В настоящее время процесс управления космическим комплексом Российской Федерации претерпевает существенные изменения в связи с активизацией частных инвесторов в области высокотехнологичных инноваций. В статье проведен экономико-статистический анализ возможностей обеспечения устойчивого развития высокотехнологичных производств в Российской Федерации, рассмотрены их основные показатели инновационной деятельности в период с 2017 г. по 2020 г. В результате анализа сделаны выводы, что государственно-частное партнерство в высокотехнологичном производстве позволяет поддерживать благоприятный инвестиционный климат в наукоемких отраслях экономики, наращивать темпы экономического развития, а также удерживать конкурентные позиции на рынке.

Ключевые слова: трансформация управления, инновационная активность; космический комплекс; промышленный менеджмент; космическая продукция; государственно-частное партнерство; высокотехнологичные производства; ГЧП-проекты; частные инвестиции; система управления

ВВЕДЕНИЕ

В условиях новых внешних вызовов и санкций против нашей страны в российской экономике наблюдается отток иностранного капитала и высококвалифицированных специалистов. В связи с этим широкое распространение в экономике приобрели механизмы государственно-частного партнерства (ГЧП) в высокотехнологичных производствах. Ключевой стратегической задачей государства как собственника выступает привлечение инвестиций из системы российского частного предпринимательства, национального капитала. Эти процессы имеют место и в космической отрасли. Рассмотрению перспектив,

Original article

THE RUSSIAN SPACE COMPLEX AS A MULTI-AGENT SYSTEM WITH A HIGH COMPONENT OF INNOVATIVE ACTIVITY

V. L. ZHDANOVPEOPLES' FRIENDSHIP UNIVERSITY
OF RUSSIA NAMED AFTER PATRICE LUMUMBA

Currently, the process of managing the space complex of the Russian Federation is undergoing significant changes due to the activation of private investors in the field of high-tech innovations. An economic and statistical analysis of the possibilities of ensuring the sustainable development of high-tech industries in the Russian Federation was carried out; their main indicators of innovation activity in the period from 2017 to 2021 were considered. Because of the analysis, it is concluded that public-private partnership in high-tech production allows maintaining a favorable investment climate in knowledge-intensive sectors of the economy, increasing the pace of economic development, as well as maintaining competitive positions in the market.

KEYWORDS: innovative activity; space complex; industrial management; space products; public-private partnership; high-tech production; PPP projects; staff shortage; imperfection of legislation; private investment, private investment; control system

механизмов и проблем реализации ГЧП в космической промышленности и посвящена данная статья.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проблемам развития космической промышленности в Российской Федерации посвящены работы многих отечественных ученых. Так, К.Б. Доброва, В.Н. Терентьев и М.В. Фомкина подробно описывают развитие инновационных процессов на предприятиях космического комплекса, их интеграцию и конкурентные преимущества на международном рынке, в условиях санкционных ограничений [2–4]. Проблемы промышленного менеджмента космической индустрии и внедрение системы менеджмента качества на предприятиях данной отрасли освещает М.Ю. Горячева [1]. Основы развития ГЧП в России, его основные проблемы, механизмы взаимодействия и перспективы развития в наукоемких отраслях эконо-

мики представлены в научных работах Л.Д. Халаповой и М.В. Ченцовой [5, 6].

В нашем исследовании были использованы следующие методы: сравнительно-описательный анализ; статистический анализ; группировки данных.

СОДЕРЖАНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Грамотно построенный процесс управления высокотехнологичными производствами в космической отрасли РФ способствует притоку инвестиций, регулированию процессов промышленного менеджмента, устойчивому социально-экономическому развитию страны, активизации инновационной деятельности.

Интеграция государственных и частных предприятий в данном направлении позволит объединить их возможности, преодолеть отраслевые проблемы функционирования и сократить временные и финансовые затраты на разработку и внедрение космической продукции. Механизм привлечения частных предприятий способствует повышению уровня конкурентоспособности страны на международном рынке космической продукции. Данный механизм предполагает развитие кооперационных связей государства и частного предпринимательства, предоставление права пользования государственной инфраструктурой для производства продукции космического назначения, для общества, льготного кредитования малого и среднего бизнеса, принимающего участие в космических программах, а также осуществления маркетинговой деятельности и совершенствования промышленного менеджмента.

Рассмотрим основные показатели инновационной деятельности предприятий с высокотехнологичными производствами в период с 2017 г. по 2021 г. [3]. За 5 лет общий уровень инновационной активности предприятий снизился на 2,7% и составил на начало 2021 г. 11,9%. Издержки на осуществление инновационной деятельности выросли в 1,6 раза с 1416,9 млрд руб. до 2379,7 млрд руб. Совокупный объем произведенной инновационной продукции показал положительную динамику и вырос на 44,07% за 5 последних лет, он составил к 2021 г. 6003,3 млрд руб. Сокращение среднесписочной численности персонала на предприятиях высокотехнологичного производства составило 27,8 тыс. чел., что напрямую связано

с оттоком высококвалифицированного персонала в западные страны, с более привлекательными условиями заработной платы и условиями труда. Снижение объемов экспортируемой инновационной продукции составило 28,5%, что объясняется нарастанием противоречий в отношениях со странами Европы и разрывом торгово-экономических связей (табл. 1). Именно поэтому важно определять и отслеживать векторы развития высокотехнологичного производства в рамках космической отрасли.

Представляется правомерным утверждение: «Гораздо эффективнее развивать существующие технологии, чем разрабатывать новые».

В данном случае заключение соглашений на основе государственно-частного партнерства способствует росту количества инновационных проектов, успешно реализованных в космической отрасли как многоагентной системе. Поиск перспективных направлений в исследовании космической промышленности позволит успешно реализовать научно-исследовательские проекты, вывести отрасль на ведущую позицию в экономике страны, а также рационально использовать ресурсы государственно-частных предприятий. Именно поэтому важно мониторить и определять векторы развития.

В контексте заявленного круга проблем топ-менеджменту предприятий космического комплекса необходимо прорабатывать многогранные аспекты диагностики их функционирования:

- во-первых, необходимо собрать информацию о существующей системе менеджмента качества и выявить ее соответствие установленным стандартам и нормам;
- во-вторых, определить и разработать необходимые научно-информационные технологии, обеспечивающие качество космической продукции;
- в-третьих, осуществить внедрение мероприятий, повышающих качество и способствующих эффективному функционированию частно-государственных предприятий.

Отметим, что результаты проведения аудита системы менеджмента качества (СМК) должны быть документально подтверждены и сертифицированы для достоверной оценки качества производимой продукции в космической отрасли.

ТАБЛИЦА 1.

Показатели инновационной деятельности отечественных предприятий высокотехнологичного производства

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Начало 2021 г.
Общий уровень инновационной активности предприятий, %	14,6	12,8	9,1	10,8	11,9
Затраты на инновационную деятельность, млрд р.	1 416,9	1 484,9	1 954,1	2 134,1	2 379,7
Объем произведенной инновационной продукции, млрд р.	4 166,9	4 516,2	4 863,3	5 189,1	6 003,3
Среднесписочная численность персонала предприятий высокотехнологичного производства, тыс. чел.	3 065,2	3 049,4	3 044,5	3 041,7	3 037,4
Объем экспорта инновационной продукции, млрд р.	0,848	1,109	0,864	0,884	0,863

В определении ГЧП государству отводится главенствующее значение и роль инициатора инновационно-технологических проектов [8]. Частные предприятия, в свою очередь, получают дополнительную нишу рынка и гарантии стабильной экономической деятельности.

Напомним, что в профильной литературе выделяют два основных направления привлечения частных предприятий в космическую отрасль:

- для проведения фундаментальных научных исследований и освоения космического пространства;
- для оказания услуг космической индустрии с уклоном на удовлетворение общественных потребностей.

При этом аспект финансирования ГЧП-проектов основан на осуществлении совместного финансирования и равноценном распределении результатов производства. Вместе с тем перед государством в лице Роскосмоса закреплена цель разработки долгосрочной стратегии развития и модернизации космической промышленности страны с применением лучших практик промышленного менеджмента, а также создания регламентационной законодательной базы и институциональной среды.

Чтобы раскрыть масштабы проектов ГЧП, визуализируем объем общих и частных инвестиций в высокотехнологичные проекты, которые прошли коммерческое закрытие в 2020 г. За 12 месяцев было реализовано 316 ГЧП-проектов, из них 51 – в сентябре 2020 г. на общую сумму 210 млрд руб. При этом общий объем инвестиций за год составил 705,7 млрд руб. Форма ГЧП в РФ в последнее время приобретает все большее распространение в виду того, что результаты инновационной деятельности таких предприятий ускоряют темпы технологического развития высокотехнологичных производств (рис. 1).

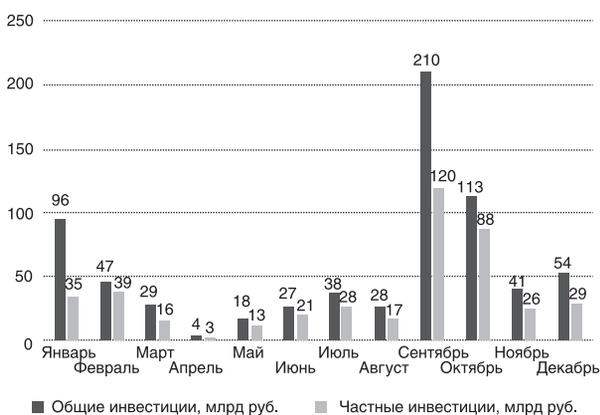


РИС. 1.

Объем общих и частных инвестиций в высокотехнологичные ГЧП-проекты, прошедшие коммерческое закрытие в 2020 г.

Следующий круг проблем связан с обеспечением устойчивости системы менеджмента на предприятиях космической индустрии из-за дефицита высококвалифицированного персонала, способного ввести в эксплуатацию проекты ГЧП. Причина – отсутствие высокотехнологичных профессиональных направлений образования в высших учебных заведениях страны. На рынке космической продукции наблюдается низкая эффективность управления научно-техническими проектами и высокая капиталоемкость космических программ. Решением вышеназванной проблемы выступает введение в учебных заведениях дисциплин, раскрывающих основы управления космическим комплексом как многоагентной системы и реализации соглашений в рамках государственно-частного партнерства. Государство может организовывать консалтинговые учреждения и научно-исследовательские институты, целью которых станет рассмотрение проблемных аспектов функционирования предприятий в космической индустрии и предотвращение угроз национальной безопасности из-за технологических лагун.

Сегодня развитие космического комплекса в Российской Федерации ориентировано на собственное развитие без использования западных инноваций. Для этого необходимо развивать взаимодействие предприятий в рамках ГЧП, с перестройкой существующей системы управления активами космической отрасли. Одним из примеров такого взаимодействия выступает формирование отечественного портфеля заказов для предприятий, производящих микроэлектронику. Отметим, что такой инструмент позволит генерировать экономические ресурсы для инвестиций в высокотехнологичное производство и тем самым способствовать ускорению их развития.

Следующий круг проблем – институциональная среда. Несовершенство налогового законодательства негативно сказывается на функционировании частных предприятий в рамках инвестиционных процессов, что приводит к высоким транзакционным издержкам предприятий [7]. Вот почему совершенствование налогово-фискальной политики государства позволяет перестроить систему управления активами высокотехнологичного производства, что стимулирует развитие профильных инструментов государственно-частных предприятий.

Заключение соглашений между предприятиями на основе ГЧП позволит снизить бюджетные проблемы государства, привлечь в высокотехнологичное производство космической отрасли дополнительные финансовые ресурсы, перераспределить экономические риски между участниками ГЧП, а также сохранить объекты в государственной собственности. Поэтому данная форма соглашений наименее затратна для государства. Итак, если рассматривать ГЧП на примере космической промышленности, то можно отметить

возможность совместного финансирования космических проектов, участие частного бизнеса в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), а также открыть свободный доступ частных предприятий к государственной инфраструктуре. Создание управляющей компании (консорциума) будет способствовать появлению конкуренции на рынке космических услуг, что, в свою очередь, освободит государство от разработки дополнительных мер, направленных на стимулирование инновационных процессов и создание продукции космической промышленности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, ГЧП в высокотехнологичном производстве позволяет поддерживать благоприятный инвестиционный климат в наукоемких отраслях экономики, наращивать темпы экономического развития, а также удерживать конкурентные позиции на рынке. При этом государственным органам отводится роль создания благоприятного климата для внедрения инноваций частных предприятий и ускорения темпов производства качественной космической продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОРЯЧЕВА М.Ю., МАЛАХОВА Ю.Г. Опыт внедрения системы менеджмента качества на предприятиях авиационно-космического комплекса // Решетневские чтения. 2015. Т. 2. С. 336–337. (In Russian).
2. ДОБРОВА К.Б. Развитие инновационных процессов в корпорациях ракетно-космической отрасли // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 2(26). С. 110–116. DOI 10.18184/2079-4665.2016.7.2.110.116. (In Russian).
3. ТЕРЕНТЬЕВ В.Н. Конкуренция частного сектора на отечественном рынке космических услуг как фактор научно-технического развития // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2020. Т. 11. № 4. С. 40–53. DOI 10.18287/2542-0461-2020-11-4-40-53. (In Russian).
4. ФОМКИНА М.В. Развитие космической отрасли РФ и ее интеграция в международный рынок в свете санкций // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2018. № 6. С. 70–82. DOI 10.26653/2076-4650-2018-6-06. (In Russian).
5. ХАЛАПОВА Л.Д., НИЖЕГОРОДЦЕВ Р.М. Механизмы государственно-частного партнерства в сфере наукоемкого производства // Креативная экономика. 2016. Т. 10. № 4. С. 411–422. DOI 10.18334/ce.10.4.35087. (In Russian).
6. ЧЕНЦОВА М.В. Опыт и перспективы взаимодействия субъектов инновационной экономики (на примере государственно-частного партнерства в космической промышленности) // Государственное управление. Электронный вестник. 2014. № 45. С. 212–225. (In Russian).

7. BUDUSHEVSKAYA A.V. Public-Private Partnership as strategic tool of economic development / Мат-лы IX Межд-ой науч.-практич. конф-ии молодых ученых «Инновационные тенденции развития российской науки». Красноярск. 2016. С. 182–183.
8. KOSTAK R. Business Network as a subject of public-private partnerships // В мире научных открытий. 2011. N 10–1(22). P. 560–568.

REFERENCES

1. GORYACHEVA M.YU., MALAKHOVA YU.G. Experience in implementing a quality management system at enterprises of the aerospace complex. *Reshetnevskiyе chteniya*. 2015;2:336–337.
2. DOBROVA K.B. Development of innovative processes in corporations of the rocket and space industry. *MIR ((Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitiye)*. 2016;7;2;(26):110–116.
3. TERYENTYEV V.N. Competition of the private sector in the domestic market of space services as a factor of scientific and technical development. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravleniye*. 2020;11;4:40–53.
4. FOMKINA, M.V. Development of the space industry of the Russian Federation and its integration into the international market in the light of sanctions. *Nauchnoye obozreniye. Seriya 1: Ekonomika i pravo*. 2018;6:70–82.
5. KHALAPOVA L.D., NIZHEGORODTSEV R.M. Mechanisms of public-private partnership in the field of knowledge-intensive production. *Kreativnaya ekonomika*. 2016;10;(4):411–422.
6. CHENTSOVA M.V. Experience and prospects for interaction between subjects of an innovative economy (on the example of public-private partnership in the space industry). *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik*. 2014;45:212–225.
7. BUDUSHEVSKAYA A.V. Public-Private Partnership as a strategic tool of economic development. Materials IX International scientific and practical. conference of young scientists «Innovative trends in the development of Russian science». Krasnoyarsk. 2016:182–183.
8. KOSTAK R. Business Network as a subject of public-private partnerships. *V mire nauchnykh otkrytiy*. 2011;10-1(22):560–568.

Жданов Владислав Леонидович, к.полит.н., доцент кафедры комплаенса и контролинга Российского университета дружбы народов им. П. Лумумбы (РУДН)

✉ 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6,
117198, Moscow, st. Miklouho-Maclay, 6
e-mail: vlshdanov@list.ru

УДК 330.354

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-120-125

Научная статья

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ КОМПЛЕКСОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О. В. ПАНИНАФГОБУ ВО «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

В статье дано развернутое определение понятию топливно-энергетического комплекса в Российской Федерации. Выделены основные направления, определены роль и требования государственной политики в развитии топливно-энергетического комплекса, основной акцент сделан на его законодательном регулировании с приведением действующих нормативно-правовых актов, связанных с энергетической стратегией на период до 2035 года.

Ключевые слова: сырье, топливо, энергетический рынок, источники энергии, политика, ТЭК

ВВЕДЕНИЕ

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) России играет важнейшую роль в развитии хозяйства не только нашей страны, но и мировой экономики в целом. Несмотря на глобальный «зеленый переход», требования снизить углеродный след, использование возобновляемых источников энергии, рост выпуска электромобилей, а также принятое решение комиссией Евросоюза о сворачивании долгосрочных контрактов на поставки газа из России и переориентации на биржевую торговлю топливом, ограничения инвестиций в проекты традиционной энергетики, потребность в сырье и углеводородах сохраняется. Мировая экономика ближайшие десятилетия будет нуждаться в нефти и газе, угле как в топливе и как в сырье для переработки, поэтому невозможно совершить полный и настолько быстрый переход на возобновляемые источники энергии, максимально снизить потре-

Original article

THEORETICAL ASPECTS OF STATE MANAGEMENT OF THE FUEL AND ENERGY COMPLEX OF THE RUSSIAN FEDERATION

O. V. PANINAFINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE
GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

The article gives a detailed definition of the concept of the fuel and energy complex in the Russian Federation. The main directions are identified, the role and requirements of state policy in the development of the fuel and energy complex are determined, the main emphasis is placed on the legislative regulation of the complex, with the current regulatory legal acts related to the energy strategy for the period of 2035.

KEYWORDS: raw materials, fuel, energy market, energy sources, policy, fuel and energy complex

бление углеводорода. Доля топливно-энергетических ресурсов хотя и уменьшится, но сохранит свое положение как значимая.

Энергетический рынок претерпевает серьезные изменения: появляются новые игроки, перераспределяются уже существующие роли, совершенствуются подходы в управлении ТЭК, идет диверсификация используемых ресурсов.

Текущие мировые процессы обуславливают модернизацию и перестройку государственного управления, а также переход на новую модель развития топливно-энергетического комплекса. Стремительно меняющиеся события в энергетическом секторе требуют наиболее эффективной и комплексной системы государственного регулирования.

Изучение проблем и перспектив развития ТЭК Российской Федерации в настоящее время имеет высокую значимость, так как эта отрасль экономики взаимосвязана со всеми другими отраслями и является ключевым фактором социально-экономического развития [3]. ТЭК во многом определяет динамику, масштабы и технико-экономические показатели

общественного воспроизводства, в первую очередь промышленности. Соответственно, от правильно выстроенной и рациональной государственной стратегии управления ТЭК будет зависеть социально-экономическое развитие страны в целом. Современные тенденции развития и изменения мировой экономики, а также вопросы энергетической безопасности в современных реалиях указывают на необходимость совершенствования государственной политики в области управления ТЭК России [1]. Возникает необходимость изучения государственного регулирования ТЭК и разработки предложений по его совершенствованию. Именно это обуславливает актуальность заданной темы.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучением понятия «топливно-энергетический комплекс» занимались многие зарубежные и отечественные ученые. Как и большинство комплексных понятий ТЭК не имеет единого определения. Многие трактовки не раскрывают сущность топливно-энергетической системы страны, скорее структуру комплекса – «группа отраслей и предприятий, вовлеченных в процессы добычи топлива и ресурсов, их переработки, транспортировки». Данное определение выдвигали такие ученые, как В.А. Крюков [5] Р. Лещинер [6].

ТЭК России представляет собой совокупность различных отраслей, которые занимаются добычей важнейших энергетических ресурсов. В рамках функционирования этих отраслей происходит формирование общественно-экономических отношений, нацеленных на обеспечение национальной безопасности и суверенитета государства, а также сохранение необходимого для нормальной жизнедеятельности населения уровня энергосбережения.

ТЭК представляет собой целостную систему, которая образуется посредством взаимодействия электроснабжения, теплоснабжения, топливоснабжения (газ, нефть, твердое топливо), и включает в себя такие предприятия и объекты инфраструктуры, которые обеспечивают получение, переработку, хранение, транспортировку, преобразование, распределение топливно-энергетических ресурсов. Синтез данных элементов в единое целое можно объяснить технологическим единством и организационно-экономической взаимозависимостью. Отрасли ТЭК неразрывно связаны практически со всеми направлениями деятельности народного хозяйства [9].

Именно совокупность процессов, начиная от разведки месторождений и заканчивая транспортировкой и потреблением, например, поступление отопления в дома, определяется как топливно-энергетическая система. Стоит отметить то, что все отрасли ТЭК связаны с большинством направлений хозяйственной деятельности страны.

Также к элементам системы топливно-энергетического комплекса можно отнести предприятия, которые занимаются обеспечением техникой и прочим оборудованием для добычи, переработки и транспортировки энергетических ресурсов. Традиционно включать предприятия технического оснащения в структуру ТЭК не принято.

Как и многие сферы экономических отношений, ТЭК имеет три уровня: мировой, национальный и региональный. Мировой уровень обусловлен совокупностью национальных топливно-энергетических систем, которые взаимодействуя образуют мировой энергетический рынок. В рамках национальных систем выделяют, соответственно, региональные.

Центральное место на мировом энергетических рынке занимают топливные ресурсы. Но в последние годы наблюдается растущая тенденция использования нетрадиционных источников энергии, которые могут составить конкуренцию традиционным энергетическим ресурсам, соответственно, данный факт может нарушить баланс в ТЭК, а также повлечь за собой изменения на мировом энергетическом рынке.

Для классификации составляющих ТЭК отрасли и предприятия можно разделить в зависимости от того, на какой фазе производства топливно-энергетического ресурса они задействованы.

ТЭК объединяет отрасли, связанные с:

- добычей (угледобыча, нефте- и газодобыча, добыча торфа, сланцев, урана);
- преобразованием (нефтепереработка, переработка угля, газа, торфа, электроэнергетика, атомная энергетика);
- распределением (перевозка, транспортировка ресурсов, нефтепроводы, газопроводы, электрические сети, теплопроводы);
- потреблением (отечественные и зарубежные потребители энергоресурсов, а также все вышеперечисленные компании, потребляющие энергию на технологические и производственные нужды).

В результате анализа теоретических основ топливно-энергетической системы страны можно выделить 4 главных направления, которые обуславливают ее место и роль в современной экономике:

1. Геополитическое влияние.
2. Система жизнеобеспечения населения.
3. Важная часть экономики.
4. Высокоприбыльный бизнес.

Выделенные современные аспекты понятия «топливно-энергетический комплекс» позволяют сделать вывод о том, что эффективно функционирующая топливно-энергетическая система, в первую очередь необходима государству для поддержания суверенитета на геополитической арене, а также для эффективного достижения государственных целей социально-экономического развития. Более того, ТЭК оказывает решающее воздействие на формиро-

вание любого хозяйства страны, так как без энергоресурсов не представляется возможным запустить ни одно производство, ни один процесс и работу механизмов. ТЭК взаимосвязан практически со всеми отраслями: одни – обеспечивают квалифицированными кадрами, другие – обеспечивают средствами производства, третьи – представляют рынок сбыта, являются потребителями.

Государственная энергетическая политика – деятельность государственных органов, направленная на обеспечение всех отраслей экономики страны необходимым объемом энергии при наименьших затратах и наиболее экологичным способом. Государственная политика в сфере ТЭК включает в себя управление фондом недр и недропользования, направлена на реализацию энергетической политики, поддержание топливно-энергетического баланса, формирование инновационной и научно-технической политики, социальной и внешнеэкономической политики в энергетике [2].

Соответственно, «управление топливно-энергетическим комплексом» – это система мер и мероприятий органов государственного управления, которые направлены на эффективное достижение желаемых результатов при наименьшей потере ресурсов (времени, капитала) в рамках проводимой государственной энергетической политики.

Осуществление топливно-энергетической политики государством направлено на защиту населения страны, а также обеспечение всеми необходимыми энергетическими ресурсами, вместе с тем, политика государства учитывает интересы хозяйствующих субъектов ТЭК, формирует энергетическую независимость и безопасность страны.

Данные черты на этапе формирования стратегии можно отнести к подцелям, на достижение которых и направлен процесс управления ТЭК. Как и любая отрасль, топливно-энергетическая обладает рядом уникальных черт производственного и структурного характера, изучив которые можно определить особенности управления ТЭК. Например, постоянная зависимость от цен на энергоресурсы или разведка ресурсов – затратный и рискованный процесс. Следует выделить такие особенности управления ТЭК в настоящий период:

1. Многоуровневая система контроля, состоящая из внутреннего, государственного и международного.
2. Высокая степень риска на всех этапах производства.
3. Нестабильная рыночная ситуация (непостоянство рынков сбыта).
4. Высокая степень технологичности производства: дорогостоящее оборудование, сведение к минимуму влияния человеческого фактора.
5. Баланс между эффективным производством и экологическими нормами.

С учетом выделенных особенностей, а также современных тенденций развития энергетического рынка политика государства должна соответствовать следующим принципам:

- взаимосвязанность действий органов государственной власти и субъектов РФ в процессе реализации государственной энергетической политики и в процессе осуществления стратегических действий развития ТЭК страны;
- увеличение конкурентоспособности топливно-энергетических компаний, которое возможно достичь при одновременном повышении производственной эффективности как на внутреннем рынке энергетических ресурсов, так и на мировом;
- развитие стабильного интереса субъектов хозяйствования топливно-энергетической сферы;
- поддержка предпринимательской инициативы в ТЭК.

Основными задачами государственной политики ТЭК являются:

- повышение доли внебюджетных источников финансирования энергосберегающих проектов;
- формирование и внедрение единой инновационной информационной государственной системы в сфере ТЭК;
- формирование реально-применимой научно-обоснованной базы в области внедрения и использования возобновляемых источников энергии;
- развитие качества освоения уже разрабатываемых месторождений и углубление новых за счет внедрения новейших разработок и методов;
- увеличение протяженности магистральных нефте- и газопроводов, газификация;
- рациональное использование ресурсного потенциала страны через внедрение инновационных методов.

Важность и фундаментальное значение развития ТЭК подтверждается перечнем документов, взаимосвязанных с «Энергетической стратегией на период до 2035 года [10]:

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утв. Указом Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 года №683.
2. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утв. Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642.
3. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Правительством Российской Федерации 3 января 2014 года.
4. Доктрина энергетической безопасности, утв. Президентом Российской Федерации 29 ноября 2012 года.

Основным инструментом реализации Энергетической стратегии является Государственная программа «Развитие энергетики» 2013–2030 гг. [4], которая на-

правлена на эффективное достижение поставленных Стратегией целей и задач.

В целом система нормативно-правового регулирования в области ТЭК имеет сложную структуру и достаточно большое количество законодательных актов, регулирующих ту или иную область. Систему нормативно-правового регулирования можно разделить на элементы общего и специального законодательства.

Как следует из названия, общее законодательство регулирует не только ТЭК, но и остальные вопросы, касающиеся в целом всех субъектов отраслей экономики и их деятельности. К этой группе относятся такие документы, как Конституция РФ, Налоговый кодекс РФ, Бюджетный кодекс РФ, Земельный и Таможенный кодексы РФ, Гражданский кодекс РФ. Немаловажным аспектом является то, что ТЭК – составная часть экономики страны, соответственно, регулирование общими нормами распространяется и на субъекты в области ТЭК в том числе.

Специальная группа нормативно-правовых актов основывается на основном законодательстве, но имеет определенную направленность и сферу деятельности. Данная группа нормативно-правовых актов получила название «энергетическое законодательство». Например, сюда можно отнести такие нормативно-правовые документы, как: Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Федеральный закон от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса». Отмеченные НПА имеют узконаправленную зону влияния, и они напрямую касаются ТЭК и затрагивают наиболее важные сферы, требующие государственного регулирования. Помимо законодательных актов существует множество подзаконных актов, принимаемых Правительством РФ, Министерством энергетики и подведомственных ему структур.

Помимо законодательного регулирования государственное управление ТЭК реализуется через налоговую, бюджетную, инвестиционную, ценовую, научно-технологическую политику. Также постоянно происходит участие государства в различных международных организациях и соглашениях, это тоже своего рода инструмент государственного управления.

Стоит отметить, что эффективность управления и государственного регулирования напрямую зависит от таких ключевых факторов, как:

- уровень монополизации и потребности реализации структурных реформ в сфере НГК;
- территориально-географические особенности страны и ее экономики;
- степень зависимости бюджета и внешнеторгового баланса страны от нефтегазовой и других отраслей.

Управление в области ТЭК представлено в иерархичной структуре, во главе которой находится Правительство РФ.

Правительство РФ реализует следующие функции в сфере государственного управления ТЭК:

- определение основ ценовой политики на минеральное сырье;
- установление основных положений о лицензировании определенных видов деятельности;
- управление федеральным имуществом;
- определение основ экспортно-импортной политики, инвестиционного сотрудничества.

Одним из важнейших пунктов в области управления ТЭК, которое реализует Правительство РФ, является рассмотрение и утверждение инвестиционных программ.

Осуществлением основных полномочий по реализации государственной политики в области топливно-энергетического сектора занимается Министерство энергетики России.

Также государственное регулирование в области ТЭК осуществляется Федеральной антимонопольной службой (ФАС), которая «является органом исполнительной власти и осуществляет функции по рассмотрению и принятию нормативно-правовых актов, контролю и надзору за соблюдением законодательства в деятельности субъектов естественных монополий» [8], Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору – федеральным органом исполнительной власти, который осуществляет функции по принятию нормативно-правовых актов, контролю и надзору безопасности при использовании атомной энергии, безопасности электрических и тепловых установок и сетей, безопасности гидротехнических сооружений на объектах энергетики» [7].

Таким образом, можно сделать вывод, что государственное управление ТЭК подразумевает под собой целенаправленное воздействие государства через органы государственной власти на хозяйствующие субъекты с целью эффективного достижения желаемых результатов государственной энергетической политики при минимальной потере капитала и времени в рамках энергетической стратегии.

Деятельность таких государственных органов, как Правительство РФ, Минэнерго, ФАС, Ростехнадзор, направлена на управление государственным фондом недр и недропользование, организацию региональной энергетической политики, установление и поддержание топливно-энергетического баланса, формирование инновационной и научно-технической политики, социальной и внешнеэкономической политики в энергетике.

Значимость эффективности государственного регулирования деятельности и формирования топливно-энергетического комплекса объясняется его важностью в развитии не только нашей страны, но и мирового энергетического рынка.

Эффективность управления базируется на грамотной нормативно-правовой системе. Российская

нормативно-правовая база в области ТЭК имеет сложную структуру и достаточно большое количество законодательных актов, регулирующих ту или иную область. Такое количество законов и нормативно-правовых актов обусловлено, прежде всего, сложностью правовых отношений в данной сфере деятельности. Но безусловно система нормативно-правовых актов не является совершенной и нуждается в существенных изменениях.

Основным документом для реализации государственной энергетической политики является Энергетическая стратегия. Было установлено, что стратегические документы, в частности Энергетическая стратегия на период до 2035 года, разрабатываются на долгосрочный период. Такой подход обуславливает гарантированное обеспечение потребностей населения страны энергоресурсами, а также формирует потенциал для научно-технологического развития производства, повышение социально-экономического развития страны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом, от правильно выстроенной государственной энергетической политики зависят перспективы дальнейшего развития экономики страны, поскольку ТЭК взаимосвязан практически со всеми хозяйствующими отраслями экономики страны, а также обеспечивает налоговые поступления в федеральный бюджет.

При принятии управленческих решений в условиях нестабильной ситуации на международной арене в области ТЭК и в целом в экономике необходимо учитывать такие обстоятельства, как: отсутствие стабильности на международном энергетическом рынке – сказывается на всех его участниках; изменение структуры мировых топливно-энергетических рынков – перераспределяются роли среди основных участников, возникают новые игроки и создаются новые региональные рынки. Также на данный момент можно выделить следующие особенности топливно-энергетического комплекса, оказывающие влияние на выбранную стратегию государственного управления в данной области:

1. Многоуровневая система контроля, состоящая из внутреннего, государственного и международного.
2. Высокая степень риска на всех этапах производства.
3. Высокая степень технологичности производства: дорогостоящее оборудование, сведение к минимуму влияния человеческого фактора.
4. Баланс между эффективным производством и экологическими нормами.

ЛИТЕРАТУРА

1. БРАТАРЧУК Т.В., ЩЕКОЧИХИНА С.В. Особенности государственной политики в топливно-

энергетическом комплексе России // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 1. № 1. С. 29–36.

2. БРАТАРЧУК Т.В. Характеристика проблем стратегического планирования научно-технологического развития / В сборнике: «Роль местного самоуправления в развитии государства на современном этапе». Материалы VI Международной научно-практической конференции. М., 2021. С. 364–367.
3. БРАТАРЧУК Т.В., ФИЛИПОВИЧ О.Н. Реализация государственных программ в регионах Российской Федерации. М., 2022.
4. Государственная программа «Развитие энергетики» на период 2013–2030 гг. утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 321. Портал госпрограмм РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/30>.
5. КРЮКОВ В. Нефтяные фонды и проблемы экономического развития // Международная экономика и международные отношения. 1994. №5. С. 117–125.
6. ЛЕЩИНЕР Р. Топливо-энергетический комплекс СССР // Политическое самообразование. 1986. №8. С. 63–70.
7. Основные функции Ростехнадзора. Официальный сайт [электронный ресурс] URL: https://www.gosnadzor.ru/about_gosnadzor/functions/.
8. О ФАС России. Официальный сайт [электронный ресурс]. URL: <https://fas.gov.ru/pages/about/overview/obshhee.html>.
9. РАГУЛИНА Ю.В., БРАТАРЧУК Т.В. Характеристика механизмов реализации государственной промышленной политики // Вестник РАЕН. 2022. Т. 22. № 2. С. 57–63.
10. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года утв. Распоряжением Правительства РФ от 09 июня 2020 г. № 1523-р.

REFERENCES

1. BRATARCHUK T.V., SHCHOKICHINA S.V. Features of state policy in the fuel and energy complex of Russia. *Ekonomika i upravleniye: problemy, resheniya*. 2020;1;(1):29–36. (In Russian).
2. BRATARCHUK T.V. Characteristics of the problems of strategic planning of scientific and technological development. In the collection: *Role Of Local Self-Government In The Development Of The State At The Present Stage*. Materials of the VI International Scientific and Practical Conference. Moscow. 2021: 364–367. (In Russian).
3. BRATARCHUK T.V., FILIPOVICH O.N. Implementation of government programs in the regions of the Russian Federation. Moscow, 2022. (In Russian).
4. State program «Energy Development» for the period 2013-2030. approved Decree of the Government of the Russian Federation of April 15, 2014;321. Portal

- of state programs of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/30>. (In Russian).
5. **КРЮКОВ В.** Oil funds and problems of economic development. *Mezhdunarodnaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya*. 1994 ;5:117–125. (In Russian).
 6. **ЛЕШЧИНЕР Р.** Fuel and energy complex of the USSR *Politicheskoye samoobrazovaniye*. 1986;8: 63–70. (In Russian).
 7. Main functions of Rostekhnadzor. Official website [electronic resource] URL: https://www.gosnadzor.ru/about_gosnadzor/functions/. (In Russian).
 8. About FAS Russia. Official website [electronic resource] URL: <https://fas.gov.ru/pages/about/overview/obshhee.html>. (In Russian).
 9. **РАГУЛИНА Ю.В., БРАТАРЧУК Т.В.** Characteristics of mechanisms for implementing state industrial policy. *Vestnik RAYEN*. 2022;22;(2):57–63. (In Russian).
 10. Energy strategy of Russia for the period until 2035 approved. By order of the Government of the Russian Federation of June 9, 2020. N 1523-р. (In Russian).

Панина Ольга Владимировна,
к.э.н., доцент, заведующий кафедрой «Государственное и муниципальное управление» Факультета «Высшая школа управления» ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

☎ 125167 г. Москва, Ленинградский пр-т., д. 49/2,
125167 Moscow, Leningradsky Prospekt, 49/2,
e-mail: OPanina@fa.ru

УДК 330.354

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-126-129

Научная статья

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ПЛАНИРОВАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И. Ю. ПОЛЕТАЕВАКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ИНСТИТУТ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»

Раскрывается значение тщательной проработки мер государственной и региональной политики по привлечению и защите инвестиций в мероприятия по повышению энергоэффективности экономики Российской Федерации, в первую очередь со стороны банковского сектора и частных инвестиций в проводимые мероприятия. При этом меры государственной политики должны обеспечить защищенность инвестиций при гарантированной их окупаемости. Именно поэтому новый План энергосбережения и повышения энергоэффективности должен быть тесно увязан со всеми действующими стратегиями развития экономики Российской Федерации. Показано, что только на государственном уровне в целом, при участии финансовых специалистов и технических экспертов всех заинтересованных сторон, возможно разработать и достичь результатов и сбалансированности мероприятий по повышению эффективности использования энергоресурсов как на федеральном и региональном уровнях, так и по отраслям экономики и конечным потребителям энергии всех уровней и форм собственности.

Ключевые слова: государство, стратегия, регион, ресурсы, планирование, управление, экономика, энергоэффективность

ВВЕДЕНИЕ

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 № 1523-р была утверждена «Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года», что в свою очередь предполагает организацию стратегического управления эффек-

Original article

THE USE OF PLANNING METHODS IN IMPROVING THE ENERGY EFFICIENCY OF THE ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION

I. Y. POLETAEVJOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

The importance of careful elaboration of state and regional policy measures to attract and protect investments in measures to improve the energy efficiency of the economy of the Russian Federation, primarily from the banking sector and private investment in the ongoing activities, is revealed. At the same time, public policy measures should ensure the protection of investments with guaranteed payback. Efficient use of energy resources is considered as the most important factor in ensuring sustainable growth of the real sector of the economy, the development of most sectors of the fuel and energy, industry, transport, housing and communal services. That is why the new Energy Saving and Energy Efficiency Improvement Plan should be closely linked to all current Economic Development Strategies. It is shown that only at the state level as a whole, with the participation of financial specialists and technical experts of all interested parties, it is possible to develop and achieve results and balance measures to improve the efficiency of energy resources use both at the federal and regional levels, as well as by sectors of the economy and end users of energy of all levels and forms of ownership.

KEYWORDS: state, strategy, region, resources, planning, management, economy, energy efficiency

тивным использованием энергетических ресурсов как на федеральном, так и на региональном уровнях.

Опыт разработки субъектами РФ стратегических направлений и приоритетов перспективного развития в условиях рынка относительно невелик. Методология составления таких документов формируется одновременно с практическими работами над средние и долгосрочными прогнозами. В прогнозах редко рассматриваются организационные формы реализации

стратегических предложений, поэтому стратегическое управление невозможно представить без возрождения планирования социального и экономического развития России.

План (экономического и социального развития) – инструмент одного из основных методов управления реализацией государственной социально-экономической политики – планирования. Это совокупность взаимосвязанных мероприятий, предусматривающая порядок, последовательность и сроки работ, конкретные количественные результаты хозяйственной деятельности, исполнителей и ответственных за реализацию плана. Поэтому мероприятия по энергоэффективности должны быть включены в планы регионального развития.

В связи с этим хотелось бы отметить исследование российских ученых, показавших, что при разработке и внедрении плановых механизмов следует использовать опыт отечественных ученых, например, концепцию «производственных (промышленных) циклов», программ формирования и развития территориально-производственных комплексов, где достигается дополнительный экономический эффект за счёт эффективного использования и сочетания общей инфраструктуры, кадровой базы, а также энергетических мощностей [1].

Имеется определенный задел по исследованию проблем использования методов и механизмов регионального планирования и управления. Следует использовать труды П.И. Бурака, А.Г. Гранберга, С.Ю. Глазьева, В.Н. Лексина, П.А. Минакира, Н.Н. Михеевой, М.Б. Мазановой, В.Г. Ростанца, Ю.В. Савельева, В.И. Сулова, Б.М. Штульберга и др. Среди основных западных идеологов стратегического управления и планирования следует выделить Г. Минцберга, М. Портера, П. Дрюкера, Д. Миллера, А. Чандлера, Й. Шумпетера, Р. Саймонса, Ч. Линдблома и др.

В то же время, несмотря на разработки и публикации по региональному и муниципальному планированию как в России, так и за рубежом, ощущается потребность исследований в этой области на основе осмысления пройденного пути, где значение имеет, например, анализ деятельности Госплана СССР, способствующего созданию подавляющей части национального богатства современной России.

Это особенно важно, когда перед Россией стоят долговременные системные вызовы, влияющие на многие традиционные факторы роста.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Примечательно, что распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.04.2018 № 703-р был утвержден «Комплексный план мероприятий по повышению энергетической эффективности эко-

номики Российской Федерации» (далее – План), в котором определены задания для генерирующих и добывающих предприятий и перерабатывающей промышленности, организаций бюджетной сферы, ЖКХ и многоквартирных домов.

Реализация мероприятий Плана определялась до 2019 г. включительно, а достижение целевых показателей реализации мероприятий предусмотрено по 2030 г. Следует подчеркнуть, что основная цель указанного Плана декларируется как увеличение вклада технологического фактора в снижение энергоёмкости валового внутреннего продукта не менее чем до 1,5% в год, что должно привести к снижению энергоёмкости ВВП (только за счет технологического фактора), по оценкам экспертов, на 23% к 2030 г. (по сравнению с 2016 г.). На рис. 1 даны изменения показателей: потребление первичной энергии, ВВП, энергоёмкости ВВП в Российской Федерации за 2000–2019 г. В табл. 1 отражены основные целевые показатели Плана.

В этот период произошли заметные сдвиги в структуре ВВП преимущественно к менее энергоёмким видам экономической деятельности. Последовательное снижение потребления топливно-энергетических ресурсов за счет технологического фактора продемонстрировали электроэнергетика, обрабатывающая промышленность и транспортный сектор. Вместе с тем наибольшее число регионов (37) находятся в диапазоне энергоёмкости ВРП от 129 до 221 кг. у.т. на 10000 руб. в ценах 2012 г. и 35 регионов показывают значение энергоёмкости ниже среднего значения по стране. При этом 26 из них находятся в диапазоне 221–313 кг. у.т. на 10000 руб.

Следует также отметить, что с Решением Правительства РФ от 1.04.2020 № ЮБ-П9-3129 Минэкономразвития РФ в августе 2020 года подготовило и направило для согласования проект нового Плана уже с корректировкой по снижению энергоёмкости ВВП страны к 2030 г. только на 20% от уровня 2017 г., так

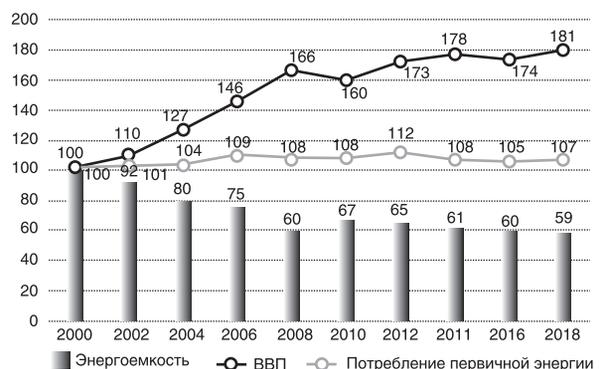


Рис. 1.

Потребление первичной энергии, ВВП и энергоёмкость ВВП в Российской Федерации за 2000–2019 гг.

Примечание: составлено автором по материалам [3].

же в основном за счет применения технологического фактора – модернизации объектов генерирующих предприятий при производстве электрической энергии, применения инновационных технологий и оборудования в промышленном секторе, а также за счет повышения энергоэффективности жилых домов при строительстве и проведении капитального ремонта. Анализ выполнения плана показал, что финансовые механизмы, предусмотренные планом, должны стать дополнительными стимулами для увеличения энергоэффективности. Важным направлением комплексного плана также является повышение роли регионов, создание системы рейтинговой оценки субъектов РФ, работа региональных центров по энергосбережению. Именно в сложившейся ситуации становится очевидной настоятельная необходимость сотрудничества и единства действий всех отраслей экономики страны в целях создания необходимых финансовых ресурсов и использования научного и технического потенциала для обеспечения готовности к кризисным ситуациям.

При этом направленность и содержание региональных мероприятий по повышению энергоэффективности должны быть сбалансированы с приоритетными направлениями государственной политики восстановления экономики, а также с учетом действий в режиме кризисов.

Кроме того, планируемые мероприятия по повышению энергоэффективности должны отражать значения целевых показателей с детализацией задач по их достижению, персональную мотивацию и ответственность должностных лиц федеральных и региональных органов власти [1].

Только на государственном уровне возможно разработать и достичь результатов и сбалансированности мероприятий по повышению эффективности использования энергоресурсов как на федеральном и региональном уровнях, так и по отраслям экономики и конечным потребителям энергии всех уровней и форм собственности.

В целях реализации Комплексного плана следует обеспечить согласованность действий органов исполнительной власти (приказом Минэкономразвития от 16.07.2018 № 366 была создана Межведомственная рабочая группа). Основными направлениями деятельности Группы должны стать мониторинг и обеспечение оперативной координации в реализации мероприятий. Также в 2019 г. для экспертно-аналитической поддержки в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности при Минэкономразвития создан Национальный центр энергоэффективности и в середине 2019 г. Департамент конкуренции, энергоэффективности и экологии (ДКЭ и Э), входя-

ТАБЛИЦА 1.

Целевые показатели Комплексного плана мероприятий по повышению энергетической эффективности экономики Российской Федерации»

Показатель	Ед-ца изм-я	Значение базового 2016 г.	Плановые значения	
			2025 год	2030 год
Энергоёмкость ВВП РФ за счёт технологического фактора	%	100	-12	-23 (-20% к 2017 г. по новому Плану)
Потери в сетях: водоснабжения	%	19,5	-3,7	-9,5
теплоснабжения		12,6	-3,2	-5,6
Расход топлива: при производстве электроэнергии	г/кВт час	319,3	-39,2	-63,7
при производстве тепловой энергии	Кг/Гкал	245,05	-0,96	-21,96
Расходы бюджетной системы на электроэнергию (в сопоставимых ценах) к уровню 2016 года	Млрд рублей	107,315	-7,73	-10,3
Совокупные расходы бюджетной системы	Млрд рублей	177,535	-18,46	-22,72
Расход тепловой энергии многоквартирными домами (без учёта нового строительства)	тыс. Гкал	397497,47	-3749,75	59624,63
Расход электрической энергии на общедомовые нужды в многоквартирных домах (без учёта нового строительства)	ГВт час	-8358,68	-835,87	-1253,8
Энергосервисные договора в бюджетных организациях	единиц	740	1000	2000
Коэффициент использования мощности тепловых генерирующих объектов к уровню 2016 г.	%	16,43	+4,83	+12,88
Коэффициент использования мощности электроэнергетических генерирующих объектов к уровню 2016 г.	%	46,6	+3,15	+8,4

Примечание: составлено автором по материалам [4].

щий в состав центрального аппарата Министерства экономического развития, а в субъектах – региональные центры энергосбережения (энергоэффективности).

Однако анализ деятельности перечисленных выше структур показывает их направленность в основном на аналитико-методическое сопровождение деятельности регионов, а задача управления региональными и общегосударственными мероприятиями перед региональными центрами четко не поставлена. А это означает, что в целом по Российской Федерации с учетом интересов всех сторон экономической деятельности обеспечение сбалансированности отраслевых и региональных мероприятий возможно только при реализации на государственном уровне полного набора взаимосвязанных функций управления: обобщение и анализ, прогнозирование и планирование, координация, организация и регулирование, контроль и стимулирование – каждая из которых имеет важное значение.

Именно поэтому новая Программа должна быть тесно увязана с действующими Стратегиями Российской Федерации. В настоящее время это прежде всего Энергетическая стратегия (на период до 2050 г.), ключевой целью которой является создание инновационного высокоэффективного энергетического сектора Российской Федерации [5, 6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стратегическое управление и планирование в сфере энергоэффективности предусматривает масштабные и разнообразные меры государственного регулирования. Органы государственного управления остаются основными действующими лицами в определении макроэкономической политики, развитии инфраструктуры и осуществлении социальных программ. В процессе управления должны быть решены конфликты между краткосрочными и долгосрочными интересами государственного и частного сектора. Роль и ответственность правительства и государственных структур состоит в том, чтобы обеспечить наличие энергии и энергетических услуг или создавать условия для производства и предоставления частными компаниями энергии и энергетических услуг, отвечающих потребностям домашних хозяйств, промышленности и общественного сектора. Эти условия становятся все более и более сложными, превращают госструктуры в непосредственных участников координационной (совместной) управленческой деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бушуев В.В. Электроэнергетика в энергетической стратегии // *Электричество*. 2014. № 8. С. 4–8.
2. Государство развития: Модель плановой трансформации экономики страны и регионов. М.: Экономика», 2019. 271 с.

3. Государственный доклад «О состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации в 2021 году», М.: Минэкономразвития, 2022. 127 с.
4. Комплексный план мероприятий по повышению энергетической эффективности экономики Российской Федерации от 19.04.2018 № 703-р.
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года».
6. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

REFERENCES

1. BUSHUEV V.V. Electric power industry in energy strategy. *Elektrichestvo*. 2014;8:4–8. (In Russian).
2. State of development: Model of planned transformation of the economy of the country and regions. Moscow: Economics, 2019:271. (In Russian).
3. State report “On the state of energy saving and increasing energy efficiency in the Russian Federation in 2021”, Moscow: Ministry of Economic Development, 2022:127. (In Russian).
4. Comprehensive action plan to improve the energy efficiency of the economy of the Russian Federation dated April 19, 2018 N 703-r. (In Russian).
5. Order of the Government of the Russian Federation dated 06/09/2020 No. 1523-r «On approval of the Energy Strategy of the Russian Federation for the period until 2035». (In Russian).
6. Decree of the President of the Russian Federation dated July 2, 2021 N 400 «On the National Security Strategy of the Russian Federation». (In Russian).

Поletaев Илья Юрьевич,
к.э.н., старший научный сотрудник АО «Институт региональных экономических исследований (ИРЭИ)»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, 29/16,
119002, Moscow, lane Sivtsev Vrazhek, 29/16
e-mail: poletaev1@gmail.com

УДК 628.54

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-130-134

Научная статья

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ И АКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

А.Н. Кириллова¹,
Н.Н. Мусинова²

¹ НИУ Московский государственный
строительный университет

² ФГБУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве
Российской Федерации»

В статье рассматриваются проблемные вопросы современного этапа развития сферы обращения с отходами, связанные с реализацией национальной цели по сортировке отходов в объеме 100% и снижению объема отходов, захораниваемых на полигонах, в 2 раза. Предлагаемые в статье материалы, выделяя зарубежный опыт, отмечают инвестиционные подходы к реализации проектов комплексов по переработке твердых коммунальных отходов, уделяют внимание этапу организации раздельного сбора отходов. Базируясь на новых экологических инициативах и региональном практическом опыте, целесообразна корректировка федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» и региональных программ обращения с отходами в направлении цифровизации и разработки новых проектно-технологических решений.

Ключевые слова: *твердые коммунальные отходы, безопасное обращение с отходами, раздельный сбор ТКО, цифровизация*

ВВЕДЕНИЕ

К экологическим проблемам России относится существующая система обращения с отходами производства и потребления: в частности, низкий уровень развития инфраструктуры для раздельного накопления твердых коммунальных отходов (ТКО), переработки и их утилизации, переполненные полигоны, регулярно возникающие стихийные свалки, замусоривание рек и лесов.

Блок переработки отходов в схеме безопасного обращения с отходами зачастую практически отсутству-

Original article

PROBLEMATIC ISSUES AND CURRENT SOLUTIONS IN THE FIELD OF MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT

A.N. Kirillova¹, N.N. Musinova²

¹ NRU Moscow State University of Civil
Engineering

² Federal State Budgetary Institution
of Higher Education «Financial
University under the Government
of the Russian Federation»

The article discusses problematic issues of the current stage of development in the field of waste management related to the implementation of the national goal of sorting waste in the amount of 100% and reducing the volume of waste sent to landfills by 2 times. The materials proposed in the article, highlighting foreign experience, note investment approaches to the implementation of projects for MSW processing complexes, and pay attention to the stage of organizing separate waste collection. Based on new environmental initiatives and regional practical experience, it is advisable to adjust the FC «Integrated System for Management of Municipal Solid Waste» and regional waste management programs in the direction of digitalization and development of new design and technological solutions.

KEYWORDS: *municipal solid waste (MSW), safe waste management, separate collection of MSW, digitalization*

ет. Большинство существующих в регионах полигонов представляют собой санкционированные свалки, не отвечающие современным санитарным требованиям: на них отсутствуют водонепроницаемое основание, противодиффузионные экраны, сбор и очистка фильтрата, сбор свалочного газа, отвод дождевых вод. Не проводится контроль загрязнения окружающей среды, происходит самовозгорание отходов.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В России образуется около 60 млн т ТКО ежегодно и только менее одной десятой от общего объема отходов отправляется на переработку и его повторное использование, в результате все больше земельных участков отводится под их складирование. Сле-

довательно, страна теряет не только ценные ресурсы, которые можно извлечь из отходов, но и постепенно снижается качество жизни населения за счет ухудшения экологической обстановки [5].

Из анализа состояния системы обращения с отходами (по статистическим и отраслевым материалам Росприроднадзора) можно сделать вывод, что объемы образования отходов всех видов в регионах возрастают, несмотря на то, что национальной целью на период до 2030 г. заявлена сортировка отходов в объеме 100% и снижение объема отходов, направляемых на полигоны, в 2 раза, плановые показатели выполняются не в полной мере [9].

Заметим, что значительный опыт использования компонентов ТКО в качестве вторичного сырья имелся в СССР. В дореформенном периоде восьмидесятых годов вовлекалось в оборот более 70% ТКО. По свидетельству японских экспертов, на основе изучения советской системы обращения с коммунальными отходами им удалось её не только развить, но и оптимизировать. В Республике Беларусь многое из советского опыта обращения с ТКО было сохранено и в дальнейшем развито [8].

Анализ зарубежного опыта безопасного оборота ТКО на примере европейских стран показывает, что благодаря институциональным мерам последние достигли высокого уровня развития системы обращения с ТКО [7]. Отставание России от многих развитых стран в этой сфере обусловлено многими причинами:

- большое количество пробелов в законодательной базе и непривлекательные для инвесторов механизмы входа в «мусорный» бизнес не позволяют развивать отрасль за счет эффективных частных компаний;

- недостаточное привлечение инвестиций в эту сферу и хроническая недостаточность бюджетного финансирования не позволяют разрабатывать и реализовывать передовые инфраструктурные проекты;

- значительно более низкий уровень экологического образования в стране по сравнению с европейскими странами. Если в мегаполисах и крупных городах России в какой-то степени появляется экологическое образование и соответствующее поведение граждан, то в малых городах и сельской местности ситуация в этом отношении значительно хуже. Разумеется, что при низком уровне мотивации населения, являющегося основным генератором коммунальных отходов, усилия по увеличению доли перерабатываемых ТКО будут малоуспешными;

- отсутствие у местных органов власти мотивации по просвещению граждан в вопросах охраны окружающей среды, а также слабые стимулы у региональной власти для разработки экологически безопасных методов обращения с ТКО в связи с наличием большого количества пустующих площадей, которые несложно использовать под полигоны;

- по сравнению с высокоразвитыми зарубежными

странами на большей части территории страны наблюдается низкий уровень экономического развития и, как следствие, дотационные бюджеты многих муниципальных образований, а также низкая доходная база большинства региональных бюджетов не позволяют осуществлять финансирование строительства эффективной инфраструктуры по сбору и переработке ТКО. Например, только 18,5% жителей крупных городов России имеют доступ к инфраструктуре раздельного сбора мусора [6, 11].

Решение задачи построения комплексной системы обращения с ТКО, осуществляемое в рамках нацпроекта «Экология», предусматривает создание необходимой для этого инфраструктуры [5, 10]. В России в настоящее время, как свидетельствуют официальные данные, реализуются мероприятия и инвестиционные проекты по снижению объемов захоронения отходов. В таблице 1 представлены некоторые инвестиционные проекты по переработке ТКО, реализация которых стала осуществляться после принятия указа Президента [3]. Софинансирование проектов комплексов по переработке ТКО осуществляет ППК «Российский экологический оператор» (РЭО) в форме облигационных займов на определенный срок. Так, например, инвестиционный проект «Комплекс переработки отходов в г. Туле», реализуемый в Тульской области ООО «Регион-Комфорт», сметной стоимостью почти 3,5 млрд рублей частично финансировался через облигационный заем на сумму 990 млн рублей со ставкой 3,75% годовых на срок 10 лет [4].

Представленные в таблице 1 проекты относятся к экологическим, однако отметим, что доля (%) отбора вторичных ресурсов от общего объема ТКО, отправляемых на переработку, ни у одного из них не достигает даже четвертой части от общего объема ТКО. Значительная часть ТКО утилизируется путем их сжигания с целью получения электрической энергии, газа и пара.

Научные исследования и разработки совместно с ППК «Российский экологический оператор» в опережающем режиме должны предлагать новые инновационные технологии и создавать мотивирующие модели для привлечения частных инвестиций на условиях государственно-муниципально-частного партнерства (ГМЧП) в развитие отрасли. В результате роста экологической культуры осуществляется переход к следующему этапу многоконтейнерной организации раздельного накопления ТКО по шести типам отходов: стекло, металлы, бумага, пластик, органические отходы, электроника.

В рамках национальной цели развития «Комфортная и безопасная среда для жизни» определяется общая потребность субъектов Российской Федерации в обеспечении контейнерными площадками и контейнерами, и на этой основе оформляются заявки на участие в отборе для предоставления субсидии на

осуществление закупки контейнеров для раздельного накопления ТКО [10].

В то же время следует отметить, что проектом федерального закона о федеральном бюджете на предстоящие три года предусмотрено в 2024 г. уменьшение бюджетных ассигнований:

– по зарезервированным на реализацию мероприятий ФП «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» на 409,1 млн руб. в связи с уточнением прогноза доходов от поступления экологического сбора [3];

– направляемых на обеспечение функционирования ППК «РЭО» на 61,0 млн руб. по сравнению с объемами, утвержденными Законом № 466-ФЗ [3].

Согласно одной из целей продолжающейся реформы сектора обращения с ТКО, объем их утилизации к 2030 году должен быть сокращен вдвое. В этой связи рассмотрим динамику производства электроэнергетики в ближайшие три года. Заметим, что основным поставщиком электрической энергии в стране являются тепловые электростанции (ТЭС), генерирующие около 69% всей выработки.

Согласно данным, представленным в таблице 2, в 2022 г. в сфере производства электроэнергии, газа и пара наблюдался рост на 0,5% по отношению к 2021 г. В связи с ожидаемым увеличением промышленного производства и строительства, в т. ч. за счет реализации инфраструктурных проектов, производство электроэнергетики в 2023 г. возрастает на 1,2% г/г с

дальнейшим улучшением динамики (+5,9% в 2026 г. по отношению к 2022 г.). Это свидетельствует о том, что вторичное использование ТКО в качестве сырья для производства товаров все еще не в приоритете. Хотя термическое сжигание указано как наименее желательный вариант, тем не менее в проекте уточняется, что к 2030 г. планируется сжигать 30% ТКО, что не соответствует траектории развития. Само сжигание не является частью экономики замкнутого цикла, поскольку невозобновляемые ресурсы безвозвратно уничтожаются, а не возвращаются многократно в производственный цикл. Для совершенствования схемы обращения с отходами необходимо существенное уменьшение количества ТКО, направляемого на термическую обработку и захоронение на полигонах.

Эффективность деятельности региональных производственно-технологических систем обращения с отходами может быть обеспечена на основе системного управления потоками отходов, начиная с организации раздельного накопления, что повышает эффективность вторичной переработки и утилизации твердых коммунальных отходов на основе активизации внутренних ресурсных возможностей всех участников процесса, в том числе населения, для интеграционного взаимодействия в условиях цифровой трансформации циркулярной экономики [4, 12].

Цифровизация создает эффективные условия для информационного взаимодействия всех субъектов системы, повышает оперативность принятия

ТАБЛИЦА 1.

Инвестиции в проекты комплексов по переработке ТКО*

Проекты комплексов (ПК) по переработке ТКО	Мощность ПК ТКО (тыс. тонн)	Инвестиции (млрд руб.)		Способ обращения с ТКО (%)		
		Общий объем	РЭО	Втор. ресурсы	Сжигание	Компост
в Тульской области	480	3,5	0,99	22,5	43	–
в Ханты-Мансийском АО	35	0,75	0,17	19	–	35
в Самарской области	489	1,58	0,27	18	7	32
в Солнечногорском округе Московской обл.	500	7,21	1,61	20	22	30
в Клинском городском округе Московской обл.	950	9,0	1,3	22	–	31

* Составлено авторами

ТАБЛИЦА 2.

Динамика производства электроэнергетики (базовый сценарий), в % к предыдущему году [6]

Показатели	в % г/г					
	2022	2023	2024	2025	2026	2026/2022
Обеспечение электрической энергией, газом и паром	0,5	1,2	1,4	1,7	1,5	5,9
Организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	-3,3	-0,7	2,0	2,0	2,0	5,4

организационно-управленческих решений, создает основу для формирования комплексной системы обеспечения жизненного цикла реализации услуг по обращению с отходами. При строительстве жилья следует шире внедрять оригинальные проектные решения в строящихся многоквартирных домах, связанные с возможностью проектирования мусоропровода с устройством трех мусоросборных каналов из гибких металлопрочных конструкций для раздельного сбора отходов. Для контроля наполняемости контейнеров должен обеспечиваться автоматизированный учет их наполняемости для ежедневного оперативного отслеживания хода работ и возникающих инцидентов, совмещенный с территориальными объединенными диспетчерскими службами региональных операторов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На современном этапе формирующейся системы обращения с ТКО, базируясь на новых экологических инициативах и региональном практическом опыте, целесообразно корректировать федеральный проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» и региональные программы обращения с отходами мероприятиями по снижению образования отходов и стимулированию их раздельного сбора; цифровизации технологических процессов и коммуникационно-информационные подходы для населения в просветительской и разъяснительной деятельности в области обращения с отходами. Чтобы достичь высокого уровня участия населения, администрация регионов для продвижения раздельного сбора отходов должна регулярно информировать, обучать и мотивировать граждан. Органы местного самоуправления должны принимать активное участие в этих процессах. Для этого должны быть разработаны и реализованы специальные коммуникационные стратегии, предназначенные для широкой общественности и конкретных целевых групп населения. Хорошо продуманные коммуникационные и информационные кампании по повышению осведомленности могут оказать существенное влияние на успешность программы по раздельному сбору мусора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад TSG и Зеленые финансы России. Экспертно-аналитическая платформа инфраструктура и финансы: устойчивое развитие Infragreen.
2. Кирилова А.Н., Мусинова Н.Н. Организационно-экономические подходы к принятию решений в сфере обращения с отходами пластика // Вестник РАЕН. 2023. № 2. С. 143–148.
3. О проекте федерального закона «О федеральном бюджете на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов». Федеральный бюджет на 2024_250386629-251456721 2.pdf.

4. Овсянникова Д.К. Алгоритм внедрения модели системного управления потоками отходов // Экономика и предпринимательство. 2021. № 7. С. 1189–1193.
5. Паспорт Национального проекта «Экология». [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://www.mnr.gov.ru/activity/directions/natsionalnyu_proekt_ekologiya/
6. Полянская Е.Е. Роль взаимодействия населения и органов власти при переходе к устойчивому развитию территории. Сборник тезисов «Экономическая повестка 2020-х годов» Ежегодной научной конференции Ломоносовские чтения 20–24 октября 2020 г. М.
7. Семянникова О.А. Циклическая экономика в России и странах зарубежья // Актуальные исследования. 2020. №8 (11). С. 115–117. URL: <https://apni.ru/article/632-tsiklicheskaya-ekonomika-v-rossii-i-stran-zar>.
8. Сираждинов Р.Ж. Исследование опыта Советского Союза в управлении отходами производства и потребления // Вестник университета. 2021. № 3. С. 5–13.
9. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
10. Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп.): [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/12112084/paragraph/59112:0>. (дата обращения 26.02.2023).
11. Шубов А.Я., Доронкина И.Г., Борисова О.Н. Оптимизация процессов управления твердыми бытовыми отходами как единая технологическая и экономическая система // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. 2009. № 4. С. 24–32.
12. Soghomonyan L.A., Protsenko I.O., Polubotko A.A. Criterion assessment of the logistics potential of closed supply chains in the field of solid waste management / Achievements of the digital economy in the mirror of the public good: International Research Seminar (Conference) (DEEP 2022), March 23, 2022. URL: <https://conferences.science/conferences/deep-2022.htm>.

REFERENCES

1. TSG report And Green Finance in Russia. Expert analytical platform infrastructure and finance: sustainable development Infragreen. (In Russian).
2. Kirillova A.N., Musinova N.N. Organizational and economic approaches to decision making in the field of plastic waste management. *Vestnik RAYEN*. 2023;2:143–148. (In Russian).
3. On the draft federal law «On the federal budget for 2024 and for the planning period of 2025 and 2026». Federal budget for 2024_250386629-251456721 2.pdf.

- (In Russian).
4. **OVSYANNIKOVA D.K.** Algorithm for implementing a model for systemic management of waste flows. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2021;7:1189–1193. (In Russian).
 5. Passport of the National Project «Ecology». [Electronic resource]. Access mode: URL: http://www.mnr.gov.ru/activity/directions/natsionalny_proekt_ekologiya/. (In Russian).
 6. **POLYANSKAYA E.E.** The role of interaction between the population and authorities during the transition to sustainable development of the territory. Collection of abstracts «Economic Agenda for the 2020s». Annual scientific conference Lomonosov readings October 20–24, 2020. Moscow. (In Russian).
 7. **SEMYANNIKOVA O.A.** Cyclical economy in Russia and foreign countries. *Aktual'nyye issledovaniya*. 2020;8;(11):115–117. URL: <https://apni.ru/article/632-tsiklicheskaya-ekonomika-v-rossii-i-stran-zar>. (In Russian).
 8. **SIRAZHDINOV R.ZH.** A study of the experience of the Soviet Union in industrial and consumer waste management. *Vestnik universiteta*. 2021;3:5–13. (In Russian).
 9. Decree of the President of the Russian Federation dated July 21, 2020 N 474 «On national development goals of the Russian Federation for the period until 2030». (In Russian).
 10. Federal Law of June 24, 1998 N 89-FZ «On Production and Consumption Waste» (as amended and supplemented): [Electronic resource]. Access mode: <http://ivo.garant.ru/#/document/12112084/paragraph/59112:0>. (access date 02/26/2023). (In Russian).
 11. **SHUBOV L.YA., DORONKINA I.G., BORISOVA O.N.** Optimization of solid waste management processes as a unified technological and economic system. *Vestnik assotsiatsii vuzov turizma i servisa*. 2009;4:24–32. (In Russian).
 12. **SOGHOMONYAN L.A., PROTSENKO I.O., POLUBOTKO A.A.** Criterion assessment of the logistics potential of closed supply chains in the field of solid waste management. Achievements of the digital economy in the mirror of the public good: International Research Seminar (Conference) (DEEP 2022), March 23, 2022. URL: <https://conferences.science/conferences/deep-2022.htm>.

Кириллова Ариадна Николаевна,
д.э.н., профессор НИУ Московского государственного строительного университета

☎ 129337, г. Москва, Ярославское ш., д. 26,
129337, Moscow, Yaroslavl highway, 26,
e-mail: kirillova_an@mail.ru

Мусинова Нина Николаевна,
к.э.н., доцент ФГБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

☎ 127083, г. Москва, ул. Верхняя Масловка, д. 15,
127083 Moscow, st. Verkhnyaya Maslovka, 15,
e-mail: 65651951@mail.ru

УДК 351.354

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-135-138

Научная статья

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ КАЧЕСТВ МЕНЕДЖЕРА ДЛЯ ЕГО ПРОДВИЖЕНИЯ В КАРЬЕРЕ

В.Б. Зотов

ФГБОУ ВО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ»

Исследование посвящено изучению особенностей личности менеджера, которые влияют на его продвижение по карьерной лестнице. Личностные характеристики имеют огромное значение для успешного управления организацией. Человек с определенными навыками всегда достигает поставленных целей, имеет мотивацию и активность в работе. В результате исследования было проведено анкетирование руководителя и менеджеров крупной торговой компании города, которое показало перечень преимущественных личностных качеств, которые позволяют достигнуть успеха в работе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *мотивация, деятельность, идея, опрос, среда, менеджмент, профессиональный рост*

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время управление человеческими ресурсами имеет сложную структуру. Основной задачей в данном деле является раскрытие возможностей личности в условиях профессионального роста.

Менеджер организации – это человек, обладающий набором характеристик, позволяющих ему эффективно вести управление определенной организацией и ее работниками. В первую очередь, данный специалист должен иметь высокий уровень квалификации, обладать хорошими профессиональными знаниями. В большинстве случаев руководителями подразделений предъявляются многие требования к личностным качествам менеджеров [5, с. 18–29].

Целью исследования является изучение особенностей влияния личностных качеств менеджера на его продвижение в карьере.

Original article

ABOUT DEFINING MANAGER'S QUALITIES FOR CAREER ADVANCEMENT

V.B. ZOTOV

FSBEI HE «STATE UNIVERSITY
OF MANAGEMENT»

The study is devoted to the study of the personality traits of a manager that affect his career advancement. The personal characteristics have a great importance for the successful management of an organization. A person with certain skills always achieves his goals, has motivation and activity in work. As a result of the study, a survey was conducted of the head and managers of a large company in the CITY, which showed a list of preferential personal qualities that will allow achieving success in work.

KEY WORDS: *motivation, activity, idea, survey, environment, management, professional growth*

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методика исследования базируется на анкетировании руководителей и менеджеров торговых компаний города Москвы. Также использованы методы анализа научно-практической литературы, синтеза мнений, статистики и графической интерпретации результатов.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящий момент особую значимость для исследования представляет выявление личностных качеств менеджеров и их связи с успехом профессиональной деятельности [4]. Разбор навыков специалиста и установление акцента на проявлении мягких компетенций делает важным установление наиболее приоритетных характеристик, которые позволят работнику продвигаться в карьере и достигнуть желаемых высот. В связи с наличием большого числа научно-практической литературы о связи между индивидуально-личностными навыками и готовностью к успешной деятельности, выявление механизмов диагностики представляет особый интерес [7, с. 25].

Поэтому своевременное описание необходимых компетенций и их взаимосвязь с успехом в работе и

повышением эффективности труда позволит улучшить этап отбора специалистов для приема в компанию или на государственную или муниципальную службу [5].

При исследовании управленческой культуры различных стран были выделены основные цепочки важных навыков, присущих менеджеру. В США к таким отнесли честный подход, воспитанность, перспективность, навыки коммуникативного общения, творчество, ораторство, способность к концентрации внимания, объективность принятия решений, навыки организатора. Таким образом, большинство американских руководителей считают, что человек, занимающийся управлением, должен иметь эмоциональную зрелость, быть любознательным и всесторонне развитым. В Великобритании на первом месте у управляющих стоят способность к делегированию полномочий, коммуникация. Затем уже идут навыки честности, позитива, умения выслушать, широкий кругозор, трудолюбие, поставленная речь [1, с. 62–65].

Например, анализ деятельности большинства малых и средних предприятий показал, что большинству из них необходимо организовать эффективную управленческую политику под действием определенных методик. Каждая из методик оценки стратегического развития компании обязательно оценивает внешние и внутренние факторы ее функционирования. К внешним факторам относятся условия, находящиеся вне области прямого влияния управления, например, нормативно-правовые основы, тарифы, проводимая в стране государственная политика в отношении рыночных взаимодействий и т.д. К внутренним факторам относятся: эффективное управление ресурсами производства, включая такие ресурсы, как капитал, рабочая сила, материалы, сырье и т.д. Эффективность маркетинга, логистики, управленческой деятельности компании, уровень технической оснащенности и развития технологической составляющей, развитие научного потенциала организации могут характеризовать конкурентные преимущества компании. Именно данные факторы находятся под воздействием эффективного управления менеджеров, обладающих лидерскими позициями и определенными личностными характеристиками.

Некоторые авторы считают, что факторами риска при нацеливании на эффективность специализации являются личностные свойства, которые провоцируют повышенную чувствительность индивидуума к определенным профессиональным трудностям. Поэтому их отрицательное влияние может негативно сказаться на рабочей продуктивности, привести к нервным расстройствам и стрессу. Очень важным свойством при этом являются именно личностные качества и темперамент, поскольку при наличии стрессоустойчивости и мотивации человек сможет преодолеть любые трудности [2, с. 2–9].

Общество понемногу отходит от «конвейерного» образования, которое подразумевало обучение «под копирку», появляются новые изменения в системе образования и для менеджмента в том числе. Предусматривается огромное количество новых подходов к познавательной деятельности: курсы повышения квалификации, образовательные тренинги, ролевые и деятельностные игры, проекты, использование информационных технологий, исследовательская деятельность и так далее. Движением к восприятию нового типа познания послужили различные мастер-классы и лагеря, в которых менеджеры могли делиться своим опытом и задумками [5, с. 247–251].

Каждый человек, осознавая уровень воздействия на окружающую среду того впечатления, которое он производит, сознательно или бессознательно пытается удовлетворить потребности группы, что на данный момент является для него наиболее значимой. Введение имиджа в основном происходит через систему методов, которые находятся в коммуникативной плоскости, и поэтому среди большого количества характерных признаков они связаны между собой, прежде всего, направленностью на управление массовым сознанием [6].

Искусство лидерства дано не каждому, но даже когда у человека есть такой талант, этого недостаточно. Искусство лидерства должно подкрепляться такими чертами, как вежливость, корректность в общении, пунктуальность, соблюдение данного слова или обещания. Многие согласятся, что работать под руководством доброжелательного человека и человека, который уважает своих подчиненных, проявляет высокую культуру и такт в общении с ними, интересно и плодотворно [8, с. 296; 9, с. 768].

В рамках исследования был проведен краткий социологический опрос руководителей и менеджеров компании по продажам в городе Москве. Руководителю было предложено оценить действующих менеджеров компании, которые поступили на работу одновременно и имеют одинаковый перечень первичных характеристик: образование, опыт, коммуникация, стремление. Оценка производилась в бальной системе по шкале от 1 до 9 баллов. Оценивались личностные качества, которые, по мнению руководителя, преобладают или не преобладают у сотрудника (табл. 1).

По результатам исследования видно, что руководитель отдает приоритет сотруднику с выраженными лидерскими качествами. Было выяснено, что именно он и получил повышение в связи со своим стремлением к росту и проявлением характера.

Кроме того, нами была исследована приоритетность в определенных качествах у сотрудников при первичном приеме на работу. Оценка производилась также в баллах от 1 до 9, где 1 – низкий приоритет, 9 – очень высокий. Результат опроса показал, что самыми приоритетными качествами у сотрудников для

ТАБЛИЦА 1

Распределение баллов по основным личностным качествам среди сотрудников

Личностные характеристики	Весомость личностных характеристик					
	Сотрудник			Оценка в баллах (от 1 до 9)		
честность	1	2	3	8	8	8
коммуникабельность	1	2	3	9	7	6
ответственность	1	2	3	9	8	7
нацеленность на совершенствование результата	1	2	3	9	7	5
информативность	1	2	3	8	4	5
исполнительность	1	2	3	9	7	5
клиентоориентированность	1	2	3	9	6	6
творческий подход	1	2	3	8	7	4
инновационный подход	1	2	3	9	8	3
инициативность	1	2	3	9	6	5
стрессоустойчивость	1	2	3	8	6	4
мотивация	1	2	3	8	7	5
эффективное распределение времени	1	2	3	9	7	7
предприимчивость	1	2	3	8	6	5
авторитарность	1	2	3	6	5	5

руководителей являются честность, ответственность, мотивация, стрессоустойчивость, исполнительность и способность эффективного распределения времени.

Для определения приоритетных качеств, по мнению менеджеров, была использована методика оценки самоконтроля в общении по М. Снайдеру и методика «Стиль делового общения» по В.Н. Лаврененко [9]. Результаты исследования показали, что по методике оценки самоконтроля в общении и коммуникабельности сотрудник 1 набрал 9 баллов, сотрудник 2–7 баллов, сотрудник 3–8 баллов. Это оценивается в виде высокого коммуникативного уровня, что способствовало достижению успехов в карьере. Каждый из менеджеров имеет гибкость в реагировании на внешние изменения и производит определенное впечатление на окружающих. По параметрам ответственности и исполнительности сотрудники показали разные результаты, наиболее высокие из них были у сотрудника 1, который смог добиться повышения и улучшил результат собственной деятельности. В уровне мотивации сотрудники 2 и 3 показали склонность к риску, от чего мотивация может отступать на второй план, сбивая с требуемого результата. Такие сотрудники могут поддаваться влиянию чувств и темперамента, что скажется на результативности. По параметру ответ-

ственности сотрудники 2 и 3 также показали средний результат, отмечая тенденцию перекладывания ответственности на других людей. По параметру нацеленности на результат сотрудник 1 получил высокий балл, отмечая, что всегда стремится к самосовершенствованию, посещает мастер-классы, где сидит в первом ряду и фиксирует полученную информацию. Сотрудники 2 и 3 отметили, что занимаются саморазвитием не так часто, так как имеют определенные трудности в работе и недостатку времени. Параметры творческой и инициативной личности показали высокий результат сотрудника 1, что связано с постоянным вкладом в развитие компании, что и привело его на более высокую позицию в карьере.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в рамках проведенного исследования было выявлено, что приоритетными личностными качествами для менеджеров являются:

1. Честность, что выражается в открытом проявлении эмоций по отношению к работе своих подчиненных, объективности и открытости действий.
2. Ответственность, что выражается в качественном выполнении своих обязанностей, решении задач, что приведет к общему результату всей команды.
3. Исполнительность, что выражается в четком выполнении поручений в заданные сроки, это не позволит подвести всю команду.
4. Клиентоориентированность, что выражается в навыках определения потребностей рынка и желаний клиента, удовлетворении их с пользой для компании.
5. Инициатива и мотивация, что выражается в собственных стремлениях к росту, без внешнего воздействия со стороны начальства. Например, инициативные сотрудники часто сами планируют свою деятельность, садятся на совещаниях на первый ряд, могут задерживаться на работе для достижения результата.
6. Стрессоустойчивость, что выражается в противостоянии трудностям, умении подавлять собственные эмоции, проявляя навыки выдержанности и такта.
7. Распределение времени, что выражается в четком построении плана работ, использовании инструментария, который позволит сократить количество времени и затрат на определенную работу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочоришвили В.Г. Влияние личности менеджера на эффективность управления организацией // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2014. № 16. С. 62–65.
2. Водолагин М.Ю. Влияние личностных качеств менеджера на профессиональную деятельность // Наука и практика в образовании: электронный на-

- учный журнал. 2021. №3 (5). С. 2–9.
3. **ГАЗМАТОВА Х.К., РАБАДАНОВА А.И., ГАЙДАРОВА Ш.М.** Влияние профессиональной деятельности на стрессоустойчивость организма человека // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. №6–2. С. 247–251.
 4. **ДЕМИН А.В., РЫБАЛЧЕНКО И.В., ЗОТОВ В.Б., УЗУНЯН А.С., ТЕРЕХОВА К.О.,** Управленческие приемы мотивации персонала в условиях цифровой экономики // Муниципальная Академия. 2022. №3. С. 14–22.
 5. **ЗОТОВ В.** Как построить карьеру руководителя: золотые секреты министра. Ростов-на-Дону: Феникс. 2023. 125 с.
 6. **ЗОТОВ В.Б., ЧЕРКАСОВА М.А.** Муниципальный кадровый резерв – эффективный ресурс управления социальными системами // Муниципальная Академия». 2019. №2. С. 161–166.
 7. **КРАСОВСКИЙ Ю.Д.** Диагностика компетенций руководителя // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2013. Т. 2. № 4. С. 24–31.
 8. **КРУШЕЛЬНИЦКАЯ О.В., МЕЛЬНИЧУК Д.П.** Управление персоналом. Уч. пособ. М.: «Кондор», 2018. 296 с.
 9. **ЛАВРИНЕНКО В.Н. и др.** Психология и этика делового общения: учебник и практикум для вузов. М.: Изд-во Юрайт. 2023. 376 с.

REFERENCES

1. **BOCHORISHVILI V.G.** The influence of a manager's personality on the effectiveness of organization management. *Ekonomika i upravleniye v XXI veke: tendentsii razvitiya*. 2014;16:62–65.
2. **VODOLAGIN M.YU.** The influence of a manager's personal qualities on professional activity. *Nauka i praktika v obrazovanii: elektronnyy nauchnyy zhurnal*. 2021;3;(5):2–9.
3. **GAZMATOVA KH.K., RABADANOVA A.I., GAIDAROVA SH.M.** The influence of professional activity on the stress resistance of the human body. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*. 2016;6–2:247–251.
4. **DEMIN A.V., RYBALCHENKO I.V., ZOTOV V.B., UZUNYAN A.S., TEREKHOVA K.O.** Management techniques for motivating personnel in the digital economy. *Munitsipal'naya Akademiya*. 2022;3:14–22.
5. **ZOTOV V.B., CHERKASOVA M.A.** Municipal personnel reserve is an effective resource for managing social systems. *Munitsipal'naya Akademiya*. 2019;2:161–166.
6. **ZOTOV V.** How to build a career as a leader: the golden secrets of a minister. Rostov-on-Don: Feniks. 2023:125.
7. **KRASOVSKY YU.D.** Diagnostics of manager competencies. *Upravleniye personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii*. 2013;2;4:24–31.
8. **KRUSHELNITSKAYA O. V., MELNICHUK D.P.** Personnel management. Uch. manual. Moscow: Condor. 2018:296.
9. **LAVRINENKO V.N. ET AL.** Psychology and ethics of business communication: textbook and workshop for universities. Moscow: Izd-vo Yurayt. 2023:376.

Зотов Владимир Борисович,

д.э.н., профессор кафедры государственного и муниципального управления ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

✉ 109542, г. Москва, Рязанский пр-т, 99.
109542, Moscow, Ryazansky Ave., 99.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6509-5344>,
Web of Science Researcher ID: <https://www.researcherid.com/rid/C-9997-2019>, SPIN-код: 2655- 8236,
e-mail: zotov-vladimir@yandex.ru

УДК 550.834

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-139-151

Научная статья

МОДЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПСЕВДОСЛУЧАЙНЫХ КОДОВЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ДЛЯ ВОЗБУЖДЕНИЯ ПОЛЯ УПРУГИХ КОЛЕБАНИЙ В СИСТЕМАХ ВИБРАЦИОННОЙ СЕЙСМОРАЗВЕДКИ

Д.А. АЛЕКСЕЕВ^{1,2},
 Д.С. КУДИНОВ³,
 В.С. ПОТЫЛИЦЫН³,
 А.А. ГОНЧАРОВ^{1,4}

¹ Московский физико-технический институт (НИУ)

² Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН

³ ФГАОУВО «Сибирский федеральный университет», г. Красноярск

⁴ ГАУ ЯНАО «Научный центр изучения Арктики», г. Салехард

С применением численного моделирования виброграмм на основе псевдослучайных (ШПС) и частотно-модулированных (ЧМ) квазигармонических свип-сигналов анализируются возможности помехоподавления при использовании управляющих ШПС в системах вибрационной сейсморазведки и дается оценка их эффективности по сравнению с традиционной схемой, основанной на корреляционной обработке виброграмм с частотно-модулированными гармоническими свип-сигналами. При этом для имитации помехи используются синтетические и экспериментальные ряды сейсмического шума. Полученные результаты позволяют видеть, что применение управляющих сигналов в форме ШПС с использованием деконволюции обеспечивает выигрыш в помехоподавлении перед стандартными для вибрационной сейсморазведки ЧМ сигналами, достигающий 10 раз и более.

Ключевые слова: *вибрационная сейсморазведка, управляющие сигналы, коэффициенты отражения, коррелограмма, импульсная переходная характеристика, псевдослучайные последовательности, шумоподобные сигналы, деконволюция*

ВВЕДЕНИЕ

В отличие от взрывного и невзрывного импульсного возбуждения упругих волн, при которых сейсмическая энергия передается в землю в виде коротких

Original article

MODEL ANALYSIS OF THE EFFICACY OF PSEUDORANDOM CODE SEQUENCES FOR SEISMIC WAVE GENERATION IN VIBROSEIS SYSTEMS

D.A. ALEKSEEV^{1,2}, D.S. KUDINOV³,
 V.S. POTYLITSYN³, A.A. GONCHAROV^{1,4}

¹ MOSCOW INSTITUTE OF PHYSICS AND TECHNOLOGY, DOLGOPRUDNY

² SCHMIDT INSTITUTE OF PHYSICS OF THE EARTH

³ SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY, KRASNOYARSK

⁴ SCIENTIFIC CENTER FOR THE STUDY OF THE ARCTIC, SALEKHARD

Using numerical simulation, we analyze noise cancellation capabilities of the vibroseis method employing pseudo-random (PSR) and frequency-modulated (FM) sweep signals, with primary focus on PSR efficiency compared to the conventional FM correlation-based approach. Both synthetic and field seismic records are used as noise to simulate interference with sweep-signal data. The results suggest that PSR sweeps along with deconvolution-based processing provide a significant (10-fold) improvement over the conventional FM sweeps in terms of signal-to-noise ratio.

KEYWORDS: *vibroseis, reflection coefficients, correlogram, impulse response, pseudorandom sequence, pseudonoise signals, sweep, deconvolution*

однократных импульсов длительностью от единиц до сотен миллисекунд с последующей регистрацией колебаний, отвечающих приходу отраженных волн [2], использование вибрационного источника предполагает более длительное (обычно более 10 с) воздействие, характер которого определяется управляющим свип-сигналом. В большинстве случаев используемые свип-сигналы имеют вид частотно-модулированных

квазигармонических сигналов с линейным изменением мгновенной частоты со временем в интервале от десятков до сотен Гц [11]. При этом, получаемые данные (виброграммы) представляют собой сложные интерференционные паттерны, требующие применения специальных средств обработки (фильтрация, корреляция, деконволюция) для выделения вступлений полезных волн, позволяющих визуализировать отражающие границы в исследуемом разрезе, и качество разделения отражений на коррелограммах не всегда оказывается достаточным [22].

Псевдослучайные сигналы, обладающие широкополосным спектром и статистическими характеристиками, делающими их близкими к белому гауссовскому шуму, называемые также шумоподобными сигналами (ШПС), в последние десятилетия нашли достаточно широкое применение в качестве носителей информации в системах радиосвязи, радиолокации, радиоастрономии в связи с высоким уровнем помехозащищенности [3, 5, 23]. Рядом авторов было предложено и реализовано применение ШПС-сигналов в геофизических системах импульсного электромагнитного зондирования, продемонстрировавшее ряд преимуществ перед традиционными подходами [4, 6, 7, 9, 14].

Вопросы, связанные с применением псевдослучайных (PRBS, шумоподобных, ШПС) сигналов в сейсморазведке, в последние годы нашли значительное отражение в научной литературе. В рамках реализации настоящего проекта мы рассмотрели серию работ, опубликованных в последние десятилетия и посвященных использованию ШПС в системах сейсморазведки. [20] провели численное моделирование псевдослучайных сигналов, создаваемых наземными сейсмическими источниками в рамках технологии Mini-SOSIE. **Продemonстрированы преимущества таких сигналов перед линейными вибросейсмическими свип-сигналами.** Sun et al. (2009) изучали применение двоичных и троичных кодовых последовательностей в сейсморазведке в целях улучшения разрешающей способности и отношения сигнал/шум (SNR). Оценки полученных автокорреляционных функций (АКФ) продемонстрировали преимущество троичных последовательностей в терминах SNR. В работах [16, 17] **рассматривается оптимизация выбора псевдослучайной последовательности для возбуждения сейсмических сигналов в вибрационной системе метода отраженных волн, минимизирующей сейсмическое воздействие на расположенные рядом здания.** Анализ предполагал расчет автокорреляционных функций и оптимизацию в терминах максимальных ускорений/смещений, развиваемых виброисточником; были продемонстрированы преимущества по сравнению со стандартным линейным свип-сигналом. В статье [18] **рассматривается реализация псевдослучайных свип-сигналов в вибросейсмических системах.** Предложен метод генерации таких сигналов на

основе M-последовательностей, полосового фильтра и цифро-аналогового преобразователя. Показано, что АКФ таких сигналов обладает хорошими свойствами, обеспечивающими достаточное качество регистрации с использованием существующей вибросейсмической аппаратуры. А. Жуков с соавторами (2017) исследовали возбуждение псевдослучайных свип-сигналов в одновременном режиме и отметили повышения качества разделения зарегистрированных сигналов. Хасан и Кострыгин (2018) путем сравнительного анализа корреляционных функций, соответствующих псевдослучайным импульсным последовательностям и последовательностям с линейным изменением периода следования импульсов, рассмотрена целесообразность применения псевдослучайных кодовых функций при кодоимпульсном накоплении колебаний для решения задач нефтегазовой сейсморазведки. Показано, что спектры главных максимумов корреляционных функций псевдослучайных импульсных последовательностей практически совпадают со спектрами единичных импульсов, используемых для построения этих последовательностей. Указанное обстоятельство свидетельствует о принципиальной возможности применения псевдослучайных последовательностей для решения задач, стоящих перед нефтегазовой сейсморазведкой. Однако, авторами отмечается, что псевдослучайные импульсные последовательности характеризуются повышенным уровнем помех корреляционного преобразования, вследствие чего применение псевдослучайных кодовых функций при проведении сейсмических наблюдений на нефть и газ становится не целесообразным.

Следует отметить, что в абсолютном большинстве проанализированных источников применение псевдослучайных сигналов обсуждается с точки зрения характеристик их автокорреляционной функции, а не реализации деконволюционных алгоритмов, что может открывать значительные перспективы с точки зрения задач, разрабатываемых в рамках настоящего проекта.

Мотивация использования псевдослучайных управляющих сигналов в вибрационной сейсморазведке обусловлена различными аспектами. Поскольку основной аппарат обработки вибросейсмических данных основан на расчете коррелограмм между управляющим сигналом и принятыми сейсмотрассами [25], для возможности выделения отдельных (не накладывающихся друг на друга во времени) отражений из сложного поля виброграммы, дающих приближенное изображение импульсной переходной характеристики разреза, необходимо, чтобы автокорреляционная функция (АКФ) управляющего сигнала имела вид, достаточно близкий к узкому (дельта-подобному) импульсу [11, 13, 19]. На практике это означает узость главного лепестка АКФ, а также малую амплитуду и быстрое затухание боковых лепестков.

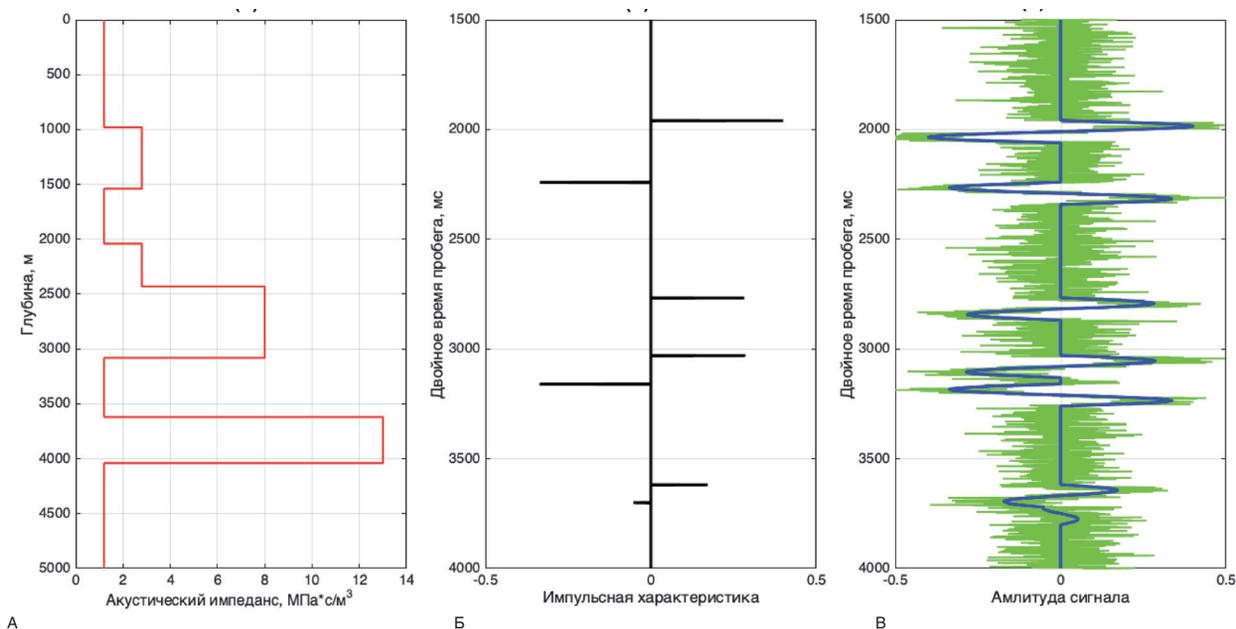


Рис. 1.

Синтетические данные, используемые для последующего моделирования сейсмограмм и реконструкции импульсной переходной характеристики: А – профиль акустической жесткости для рассматриваемой модели горизонтально-слоистой среды; смоделированная импульсная переходная характеристика системы “среда–установка” для разнеса источник–приемник 0 м, синтетическая сейсмограмма, отвечающая ИПХ, показанной на панели (Б) (синяя кривая) и результат ее зашумления аддитивным гауссовским шумом (зеленая кривая) (В)

Еще один фактор, требующий применения существенно отличных управляющих сигналов, связан с недавним внедрением высокопроизводительных вибросейсмических методов, реализующих синхронное излучение сейсмических волн несколькими источниками [12]. В рамках такого подхода регистрируются данные, содержащие значительный интерференционный шум, и использование отличающихся друг от друга псевдослучайных свип-сигналов на различных источниках дает возможность минимизировать такой шум и разделить волны от разных источников. Наконец, по причине сильной нерегулярности и, как следствие, отсутствия резонансных колебаний, применение ШПС при излучении сейсмических волн может оказаться востребованным для снижения сейсмического воздействия на грунт и объекты инфраструктуры, не допуская их повреждения и разрушения.

Таким образом, описанные выше аспекты определяют актуальность усовершенствования методов регистрации и обработки вибросейсмических сигналов, которые позволили бы улучшить соотношение сигнал/шум в области поздних времен регистрации. В настоящей работе в рамках численного моделирования виброграмм на основе псевдослучайных (ШПС) и частотно-модулированных гармонических свип-сигналов анализируются возможности помехоподавления при использовании управляющих ШПС и дается оценка их эффективности по сравнению с традиционной схемой, основанной на корреляционной

обработке виброграмм с частотно-модулированными гармоническими свип-сигналами. При этом для имитации помехи используются синтетические и экспериментальные ряды сейсмического шума.

ОЦЕНКА ПОМЕХОПОДАВЛЕНИЯ В РЕЖИМЕ ШПС

С целью оценки возможностей применения псевдослучайных последовательностей импульсов механической нагрузки, реализуемых с использованием вибрационного сейсмического источника, было проведено моделирование синтетических сейсмограмм ОГТ для набора управляющих сигналов в форме шумоподобных стандартных частотно-модулированных вибросейсмических сигналов с искусственным зашумлением, а затем выполнена реконструкция импульсной переходной характеристики для каждого из вариантов, и получена количественная характеристика ее погрешности относительно истинных значений.

На первом этапе моделирования было сформировано семейство импульсных переходных характеристик (ИПХ), отвечающих набору горизонтальных отражающих границ и учитывающих геометрическую конфигурацию системы источник–приемник, определяющую траекторию лучей и времена пробега отраженных волн для каждой из границ в горизонтально-слоистой модели среды. ИПХ представляет собой набор дельта-импульсов, отнесенных к временам пробега луча от источника до соответствующих отражающих границ, и, затем, к приемнику. Амплитуды

импульсов отвечают значениям коэффициента отражения для тех же границ, оцениваемых по контрасту акустических жесткостей (импедансов), а также учитывающих коэффициенты прохождения (преломления) во всех вышележащих слоях.

Сеймотрасса $s(t)$, регистрируемая сейсмоприемником в ответ на вибросейсмический (управляющий) сигнал $m(t)$, описывается сверточным соотношением [11]:

$$s(t) = m(t) * h(t), \quad (1)$$

где $h(t)$ – импульсная характеристика (ИПХ) системы среда–установка, отражающая распределение коэффициентов отражения по разрезу и представляющая собой отклик на входное воздействие в форме дельта-функции, а знак * означает операцию свертки.

Переходя к дискретной постановке и полагая, что входное воздействие $m(t)$ задано в виде последовательности прямоугольных импульсов, а ИПХ соответствует не дельта-функции, а одиночному импульсу длительности Δt , т.е. функции m , h и s представляют собой наборы отсчетов с шагом дискретизации Δt :

$$m = \{m_i\}, i = \overline{1, N}; h = \{h_i\}, i = \overline{1, M}; \quad (2)$$

$$s = \{s_j\}, j = \overline{1, N + M - 1},$$

соотношение (1) можно записать в виде системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ):

$$\sum_i m_i \cdot h_{j-i} = s_j. \quad (3)$$

В матричной форме операцию моделирования сеймотрассы можно представить как

$$\begin{pmatrix} m_1 & 0 & \dots & \dots & 0 \\ m_2 & m_1 & \ddots & \ddots & \vdots \\ \vdots & m_2 & \ddots & \ddots & \vdots \\ m_N & \vdots & \ddots & m_1 & 0 \\ 0 & m_N & \ddots & m_2 & m_1 \\ \vdots & \ddots & \ddots & \vdots & m_2 \\ \vdots & \ddots & \ddots & m_N & \vdots \\ 0 & \dots & \dots & 0 & m_N \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} h_1 \\ h_2 \\ \vdots \\ h_M \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} s_1 \\ s_2 \\ \vdots \\ s_N \\ s_{N+1} \\ \vdots \\ s_{N+M-1} \end{pmatrix} \quad (4)$$

Таким образом, по построенным последовательностям отсчетов управляющего сигнала вычисляется их свертка с импульсной переходной характеристикой системы среда–установка, которая затем используется для имитации зарегистрированного сигнала. Для

оценки эффективности помехоподавления на смоделированную сеймотрассу $s(t)$, представленную в правой части системы (4), накладывается аддитивный шум $n(t) \div s_n(t) = s(t) + n(t)$.

Для целей настоящего исследования, направленного на сравнение качества реконструкции ИПХ при использовании различных свип-сигналов, был выполнен расчет управляющих свип-сигналов в форме псевдослучайных последовательностей (ШПС), а также ЧМ квазигармонического сигнала. ШПС-сигналы задавались в виде двоичных М-последовательностей, состоящих из элементарных импульсов прямоугольной формы, с равновероятным распределением с использованием алгоритма генерации М-последовательностей, основанного на теории конечных полей Галуа и принципах линейных цифровых автоматов, примененного авторами ранее в задаче зондирования становлением поля [6, 9]. Рассматривалось два варианта двоичной последовательности – длиной 2^{12} импульсов (длительность одного импульса – 5 мс) и 2^9 импульсов (длительность одного импульса – 40 мс) при одинаковой общей длительности, составляющей около 20 с. Для каждого из этих вариантов с помощью оконного фильтра был получен сглаженный аналог, являющийся более реалистичным с точки зрения практической реализации вибрационным источником, и позволяющий оценить степень ожидаемого ухудшения помехозащищенности, связанного с сужением спектра. Управляющие ШПС-сигналы, а также соответствующие им синтетические сеймотрассы в сопоставлении с накладываемым шумом приводятся на рис. 2а и 3а,в.

Кроме того, для сравнения с технологией стандартной вибрационной сейсморазведки, был имитирован частотно-модулированный управляющий (свип)-сигнал с мгновенной частотой, линейно изменяющейся в интервале от 20 до 200 Гц (рис. 4А). Временные ряды управляющих сигналов (а также сеймотрасс и шума, моделируемых на последующем этапе анализа) дискретизировались по времени с шагом 1 мс.

На следующем этапе выполнялась реконструкция ИПХ по зашумленным сеймотрассам в режимах деконволюции и кросс-корреляции для набора сигналов и реализации случайного шума с гауссовским распределением и различной средней амплитудой. Определение ИПХ $h(t)$ из уравнения свертки (5) с зашумленной правой частью

$$m(t) \times h(t) = s_n(t) \quad (5)$$

дает возможность получить оценку ИПХ $\tilde{h}(t)$, содержащую некоторую погрешность относительно истинной ИПХ $h(t)$. Задача состоит в максимальном снижении этой погрешности, то есть в максимальном приближении $\tilde{h}(t)$ к $h(t)$.

Для решения уравнения свертки, т.е., выполнения деконволюции, в дискретной постановке требуется

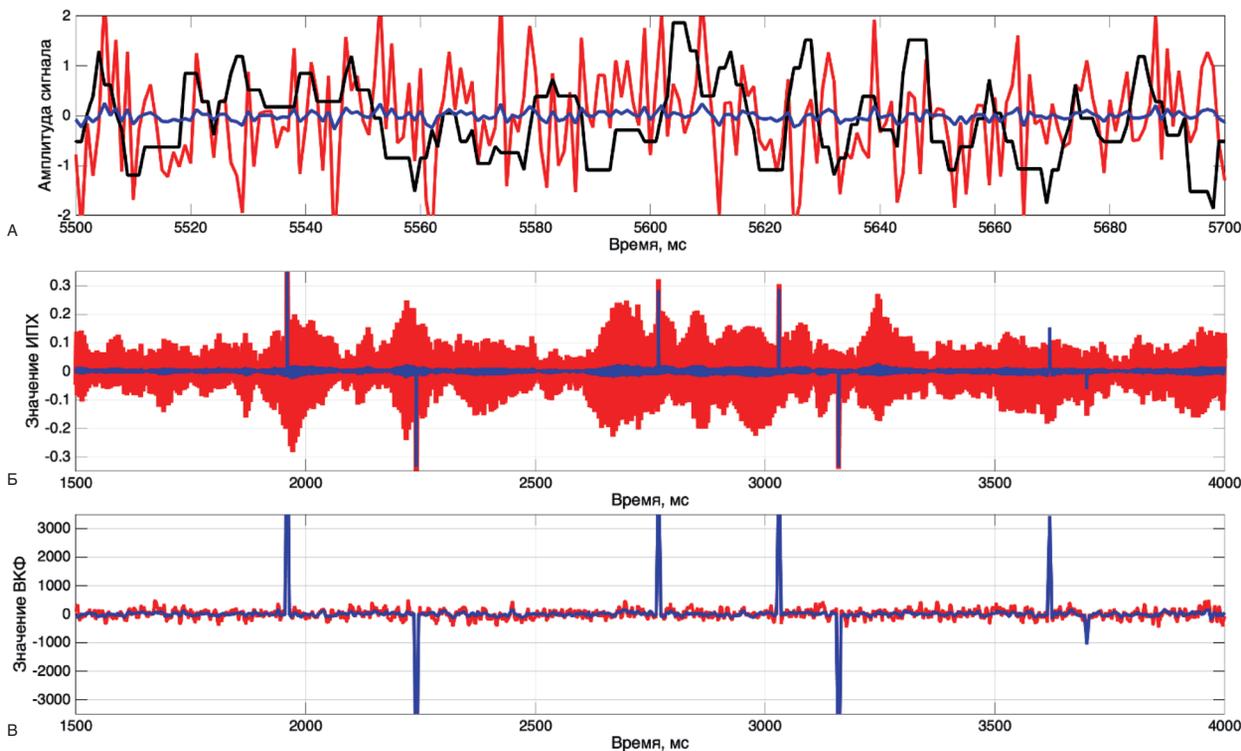


РИС. 2.

Реконструкция ИПХ среды по синтетической сейсмограмме с использованием управляющего сигнала в форме ШПС с длительностью импульса 5 мс: А – фрагмент синтетической сейсмограммы в режиме управляющего сигнала ШПС (черная кривая), аддитивный гауссов шум с SNR –4 дБ (красная кривая) и 16 дБ (синяя кривая); Б – результаты деконволюции зашумленных данных при SNR – 4 дБ (красная кривая) и 16 дБ (синяя кривая); В – оценка ИПХ методом кросс-корреляции (вычисления ВКФ) управляющего сигнала и зарегистрированной (зашумленной) сейсмограммы для тех же значений SNR

решать переопределенную СЛАУ (4) с зашумленной правой частью, что может быть сделано, например, с использованием метода наименьших квадратов (МНК) [8]. Применение МНК позволяет сократить вычислительные затраты, обеспечивая переход от СЛАУ, в которой матрица левой части A имеет размер $(N+M-1) \times M$, $N \gg M$, к нормальной СЛАУ с матрицей $A^T \cdot A$ размером $M \times M$, где T означает транспонирование. В результате рассчитывается набор значений ИПХ:

$$\tilde{b} = (A^T \cdot A)^{-1} A^T \cdot s_n \quad (6)$$

Результаты деконволюции в режиме ШПС представлены на рис. 2б для двух уровней зашумления синтетическим гауссовским шумом, соответствующим отношению сигнал/шум (Signal-to-Noise Ratio, SNR) –4 дБ (среднеквадратичное значение шума несколько превосходит полезный сигнал, красная кривая) и 16 дБ (среднеквадратичное значение шума составляет менее 20% от среднеквадратичного значения полезного сигнала, синяя кривая).

В дополнение к деконволюции, реконструкция ИПХ выполнялась также методом кросс-корреляции,

т.е., расчета функции взаимной корреляции (ВКФ), обеспечивающим приближенное определение времен и соотношения амплитуд, отвечающих пикам ИПХ, и традиционно применяемым для обработки вибро-сейсмических данных. В нормированном виде ВКФ управляющего сигнала m и принятой сейсмограммы s вычисляется согласно формуле:

$$B_{ms}(\tau) = \frac{\sum_{j=1}^N m_j \cdot s_{j-\tau}}{\sqrt{\sum_{i=1}^N m_i^2 \cdot \sum_{i=1}^N s_i^2}} \quad (7)$$

Полученные в соответствии с (7) временные зависимости ВКФ для различных режимов работы источника показаны на рис. 2в и 3в.

Хотя на практике амплитуды и времена пиков истинной $b(t)$ не известны, на этапе модельных исследований погрешность реконструкции ИПХ можно характеризовать на качественном уровне, определяя количество выявляемых пиков ИПХ и их положение на оси времени, сравнивая результаты деконволюции/корреляции с истинной ИПХ. Такой подход может быть использован для оценки степени подавления

шума и сравнения качества реконструкции ИПХ при различных параметрах имитации режима ШПС и режима ЧМ свип-сигнала, используемых для возбуждения упругих колебаний вибрационным источником.

С целью более широкого анализа, включающего большой набор реализаций шума, описанный выше численный эксперимент был повторен в трех режимах (одиночный импульс длительностью 100 мс, ШПС с прямоугольными импульсами длительностью 5 мс и ЧМ свип-сигнал), для массива из 23 синтетических сейсмотрасс, образующих сейсмограмму ОГТ, и сегментов шума, взятых из экспериментальных данных Геологической службы США (<https://certmapper.cr.usgs.gov/data/apps/npra/>) и наложенных на каждую из имитированных сейсмотрасс. При этом рассматривалось три уровня зашумления (А, В, С), отличающихся масштабированием по амплитуде (с коэффициентами 1, 2.5 и 10, соответственно). В силу значительной вариабельности шумов во времени, а также от трассы к трассе, приводить усредненные значения SNR для рассмотренных сейсмограмм представляется нецелесообразным, однако получить представление о степени выраженности шума на фоне полезного сигнала можно, обратившись к верхним панелям на рис. 5–7, иллюстрирующим имитированные сейсмотрассы и накладываемый шум.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты реконструкции переходных характеристик по зашумленным синтетическим данным в режимах ШПС и ЧМ свип-сигналов представлены на рис. 2б,в, 3в, 4б,в для одноканальной сейсмотрассы с синтетическим шумом различной среднеквадратичной амплитуды (отношения сигнал/шум) и на нижних панелях рис. 5–7 для семейства из 23 трасс сейсмограммы ОГТ, рассчитанных при разносах источник–приемник в диапазоне 0–3200 м, и возмущенных различными реализациями шума, сформированными на основе реальных сейсмических данных (<https://certmapper.cr.usgs.gov/data/apps/npra/>). Можно видеть, что в режиме ШПС с прямоугольными импульсами длительностью 5 мс (рис. 2б), пики переходной характеристики, соответствующие приходам полезного сигнала, связанного с целевыми отражениями, восстанавливаются с достаточно высокой точностью даже в случае очень значительных шумов (SNR менее 0 дБ), хотя фоновый уровень погрешности вне пиков в этом случае остается весьма высоким (до 50–60% от амплитуды пиков). При SNR около 16 дБ, точность деконволюции существенно возрастает, амплитуды пиков оцениваются с ошибкой порядка первых процентов, ложных пиков при этом не наблюдается.

Интересным результатом является высокая точность решения, полученного на основе ВКФ для обоих уровней зашумления, характеризуемая точным

определением времен пиков и низким уровнем боковых лепестков вне их (рис. 2в), что свидетельствует о близости АКФ рассматриваемого в данном примере ШПС-сигнала к оптимальной.

Сопоставление результатов деконволюции для 4 различных ШПС сигналов (импульсы длительностью 5 и 40 мс, со сглаживанием и без) при зашумлении с SNR 16 дБ, не обнаруживает радикальных отличий, демонстрируя высокий уровень точности во всех вышеуказанных случаях (рис. 3в). Основные проявления погрешности связаны с наличием боковых лепестков решения между пиками ИПХ; при этом средняя амплитуда фоновой погрешности минимальна для случая 5 мс–импульсов без сглаживания, и максимальна для 40 мс–импульсов со сглаживанием.

Переходя к анализу деконволюции стандартного линейного частотно-модулированного свип-сигнала (рис. 4а), можно отметить неудовлетворительную точность восстановления ИПХ при уже при SNR 16 дБ и ниже (красная область на рис. 4б). Относительно приемлемая точность с выделением всех пиков наблюдается лишь при SNR свыше 30 дБ (синяя кривая на рис. 4б). Таким образом, отмечается многократное снижение точности при одинаковом уровне зашумления по сравнению с режимом ШПС (рис. 2б). В то же время, в рассмотренном примере с ЧМ свип-сигналом коррелограмма оказывается практически нечувствительной к амплитуде накладываемого шума и позволяет определить положения пиков ИПХ (рис. 4в), хотя и с существенно худшим разрешением по времени по сравнению с режимом ШПС (рис. 2в).

Анализ результатов деконволюции и корреляционной обработки синтетических сейсмограмм ОГТ в режимах ШПС (прямоугольные импульсы длительностью 5 мс) и ЧМ квазигармонического сигнала (20–200 Гц) в сопоставлении с режимом одиночных 100 мс- импульсов, позволяет отметить следующие основные закономерности (нижние панели на рис. 5–7).

При уровне зашумления А режим одиночных импульсов позволяет на большинстве сейсмотрасс надежно выделять вступления, отвечающие 6 верхним отражающим границам (рис. 5б), однако 7 граница остается практически не проявленной на фоне помехи; деконволюция виброграммы в режиме ЧМ свип-сигнала дает достаточно точную реконструкцию ИПХ с правильным расположением и амплитудами пиков примерно для половины сейсмотрасс; деконволюция виброграммы в режиме ШПС свип-сигнала обеспечивает близкое к идеальному восстановление сейсмограммы, даже для трасс с весьма значительным уровнем шума, сопоставимым с или превышающим полезный сигнал.

При уровне зашумления В в режиме одиночных импульсов приблизительно на половине сейсмотрасс выделяется 3–4 вступления, в то время как оставшиеся

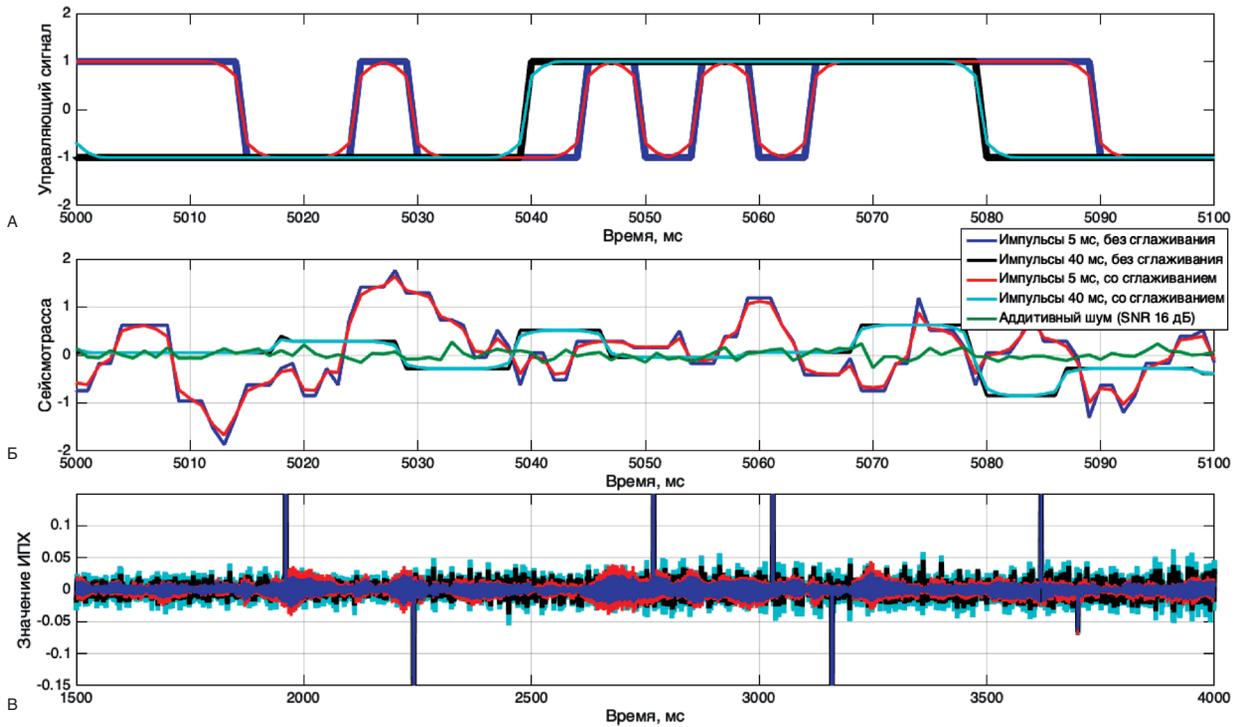


Рис. 3.

Сравнение качества реконструкции ИПХ среды методом деконволюции по зашумленным синтетическим сейсмограммам (SNR ~ 16 дБ), имитированным с использованием управляющего сигнала в виде ШПС с различной длительностью и формой импульсов: А – фрагмент ШПС свип-сигналов с прямоугольными (синий, черный) и сглаженными (голубой, красный) импульсами длительностью 5 мс (синий, красный) и 40 мс (голубой, черный); Б – фрагмент имитированных сейсмограмм (цвета соответствуют управляющим сигналам, показанным на панели а); зеленой кривой показан накладываемый синтетический шум; В – Результат деконволюции для четырех рассматриваемых сигналов

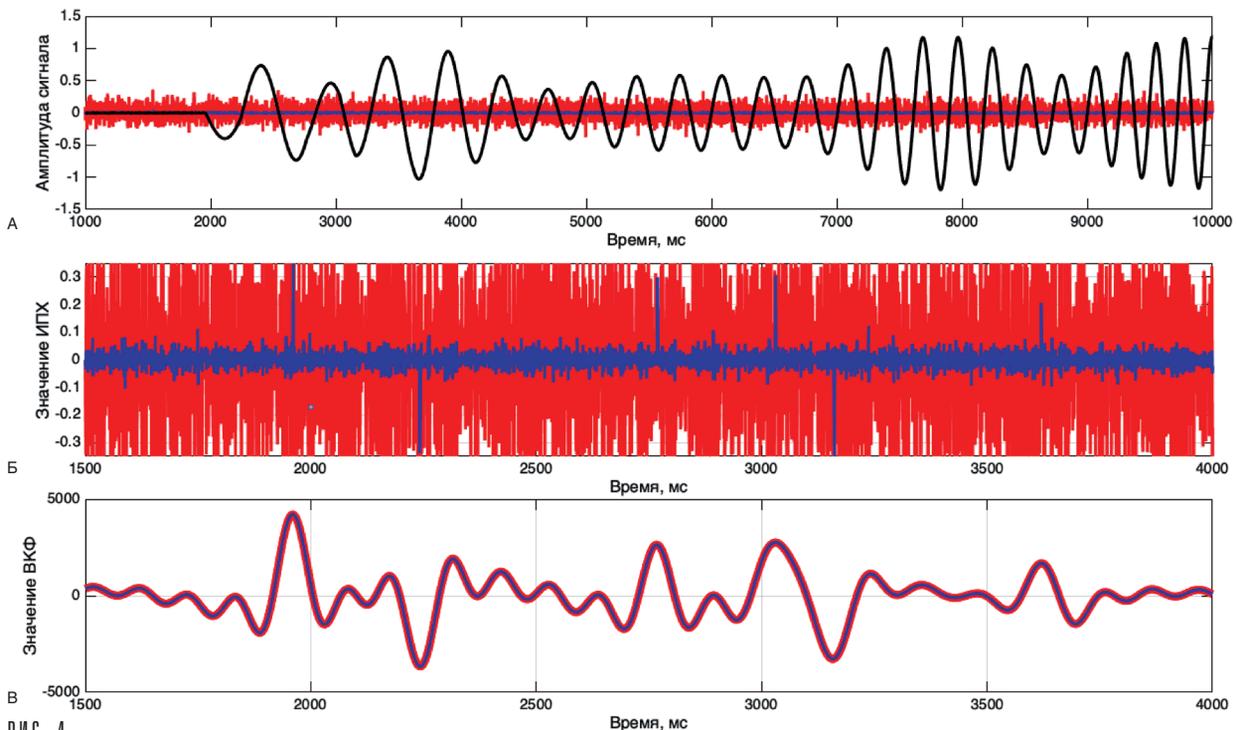


Рис. 4.

Реконструкция ИПХ среды по синтетической сейсмограмме в режиме ЧМ квазигармонического свип-сигнала (2–200 Гц) общей длительностью 20 с: А – фрагмент синтетической сейсмограммы (черная кривая), аддитивный гауссов шум с SNR 16 дБ (красная кривая) и 36 дБ (синяя кривая); Б – результаты деконволюции зашумленных данных для SNR шума 16 дБ (красная кривая) и 36 дБ (синяя кривая); В – оценка ИПХ методом кросс-корреляции (вычисления ВКФ) управляющего сигнала и зарегистрированной (зашумленной) сейсмограммы для тех же значений SNR

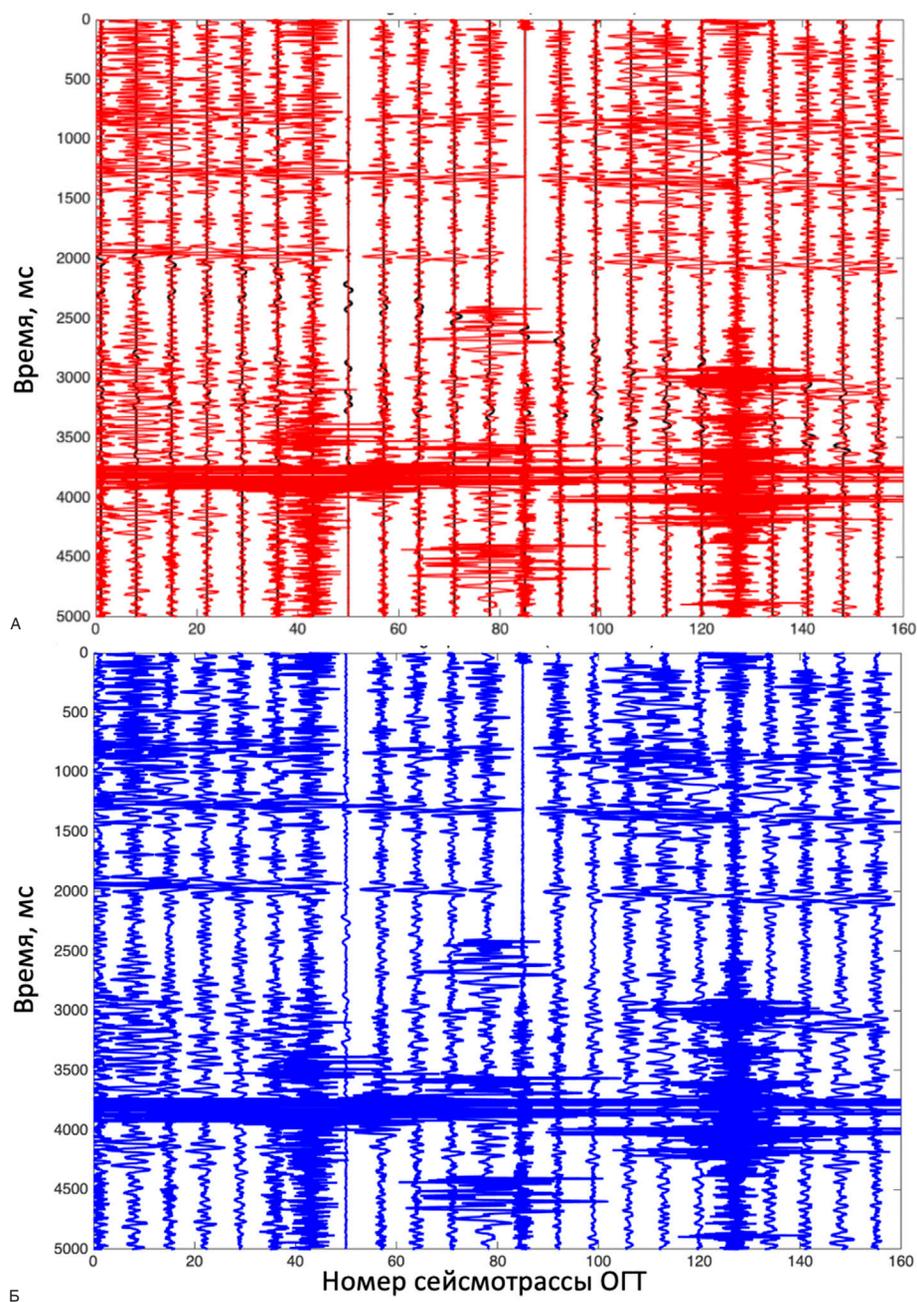


Рис. 5.

А – синтетическая сейсмограмма ОГТ в режиме одиночного импульса (черные кривые) и аддитивный шум (вариант С, красные кривые); Б – результат зашумления

вступления маскированы помехой. Другая половина сейсмотрасс характеризуется выраженным уровнем шума, затрудняющим выделение вступлений; деконволюция виброграммы в режиме ЧМ свип-сигнала для большинства трасс позволяет определить времена и амплитуды отражений для 4–5 верхних границ, в то время как 6 граница выделяется на небольшом количестве трасс, а идентифицировать 7-ю оказывается практически невозможно; в режиме ШПС свип-сигнала

деконволюция виброграммы сохраняет возможность точного восстановления ИПХ для всех рассмотренных трасс за исключением единственной, характеризующейся экстремально низким значением SNR.

Наконец, при уровне зашумления С режим одиночных импульсов не позволяет выделить полезные вступления практически ни на одной трассе в составе рассматриваемой сейсмограммы (рис. 5Б); деконволюция виброграммы в режиме ЧМ свип-сигнала

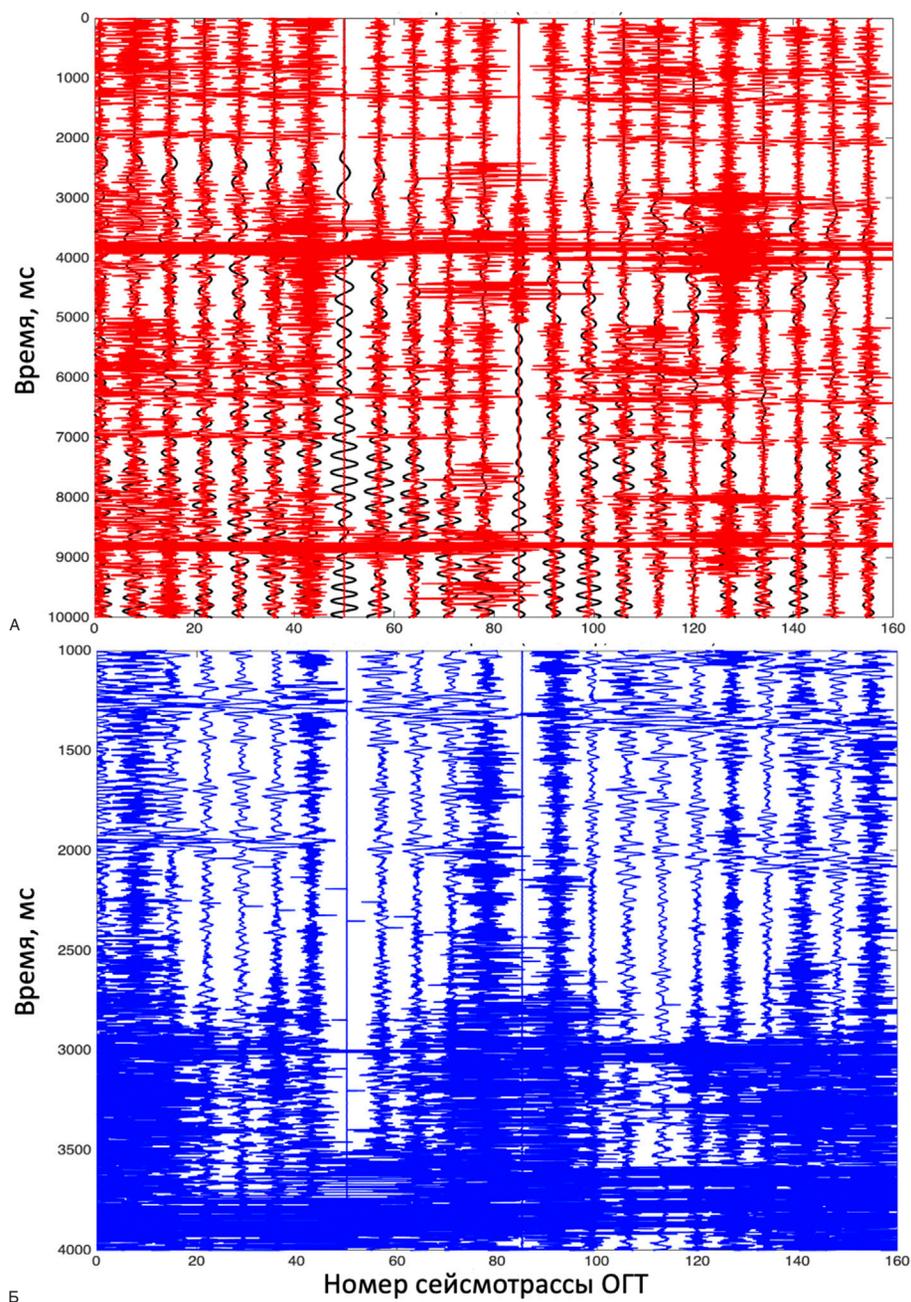


Рис. 6.

А – синтетическая сейсмограмма ОГТ в режиме частотно-модулированного свип-сигнала (черные кривые) и аддитивный шум (вариант С, красные кривые); Б – результат деконволюции синтетической сейсмограммы ОГТ в режиме частотно-модулированного свип-сигнала с добавлением аддитивного шума (вариант С)

позволяет получить пики ИПХ лишь для 2–3 верхних отражений, и только на небольшой части трасс (рис. 6Б); деконволюция виброграммы в режиме ШПС свип-сигнала остается точным, за исключением отдельной трассы с экстремальным зашумлением, упомянутой в предыдущем пункте (рис. 7Б).

Таким образом, по совокупности полученных модельных результатов, можно отметить, что результаты деконволюции и корреляции обнаруживают суще-

ственно различный уровень погрешности, достигаемый в режимах ШПС и ЧМ. Применение управляющих сигналов в форме ШПС с использованием деконволюции обеспечивает выигрыш в помехоподавлении перед стандартными для вибрационной сейсморазведки ЧМ сигналами, достигающий 10 раз и более. В рамках проведенного эксперимента наилучшее качество деконволюции было отмечено при использовании 5 мс-импульсов с прямыми фронтами,

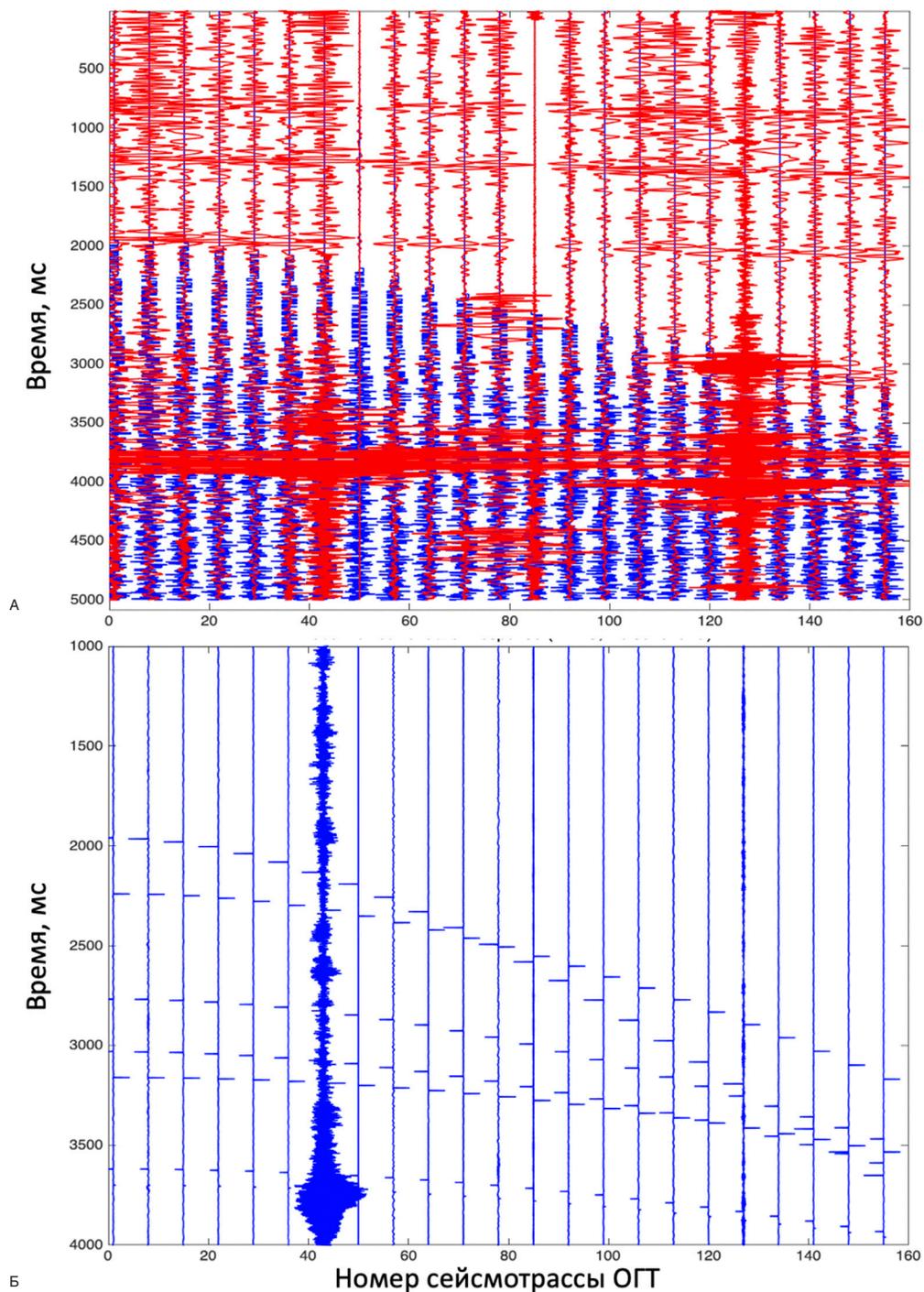


Рис. 7.

А – синтетическая сейсмограмма ОГТ в режиме псевдослучайной кодовой последовательности (ШПС, синие кривые) и аддитивный шум (вариант С, красные кривые); Б – результат деконволюции синтетической сейсмограммы ОГТ в режиме ШПС с добавлением аддитивного шума (вариант С)

однако ухудшение результата при увеличении длительности импульсов и сглаживании их фронтов оказалось незначительным. Нужно отметить, что переход на ШПС-сигналы оставляет возможность использова-

ния аппарата корреляционной обработки, результаты которого также демонстрируют значительное преимущество перед соответствующими результатами в режиме ЧМ-свип в терминах локализации пиков ВКФ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках конволюционной модели сейсмотрассы проведено сравнение помехоподавления для синтетических зашумленных данных вибрационной сейсморазведки, полученных при использовании ШПС и ЧМ свип-сигналов с применением деконволюции и кросс-корреляции. При этом для имитации помехи использовались синтетические и экспериментальные ряды сейсмического шума.

В рамках проведенного численного эксперимента показано, что переход от режима ЧМ свип-сигнала к режиму ШПС с существенно большим количеством коротких импульсов с последующим применением деконволюции и/или кросс-корреляции позволяет существенно расширить неискаженный шумами временной интервал восстанавливаемой переходной характеристики, а значит – увеличить глубину и повысить надежность сейсморазведочных исследований.

На взгляд авторов, несмотря на потенциальные трудности с реализацией режима ШПС в вибрационных источниках, рассматриваемое направление имеет определенные перспективы в связи с рядом ожидаемых преимуществ, которые могут определить дальнейшее развитие и усовершенствование технологий вибрационной сейсморазведки. Представляется, что при оптимальном выборе параметров ШПС и пространственной конфигурации системы наблюдения можно рассчитывать на создание такой системы вибрационной сейсморазведки, которая при меньшем энергопотреблении сможет конкурировать с самыми мощными, при этом, обладая экологичностью и обеспечивая возможность синхронного использования нескольких источников на одной площади, не мешающих работе друг друга. Отдельного внимания заслуживает анализ возможности выделения и интерпретации слабых сейсмoeлектрических сигналов, также способных дать информацию об электрических, механических и фильтрационных свойствах изучаемого разреза [Potylitsyn et al., 2021; Алексеев и др., 2022]. Таким образом, как теоретический анализ возможностей применения ШПС, так и создание алгоритмической, программной и аппаратурной базы для внедрения подобной технологии, являются весьма актуальными направлениями развития разведочной геофизики.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда и Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности в рамках научного проекта № 22-27-20103.

ЛИТЕРАТУРА

1. АЛЕКСЕЕВ Д.А., ГОХБЕРГ М.Б., ГОНЧАРОВ А.А., ПЛИСС А.О. Численное моделирование сейсмoeлектрических полей, возбуждаемых

импульсным сейсмическим источником // Вестник РАЕН. 2022. №4. С. 69–79. DOI: 10.52531/1682-1696-2022-22-4-69-79.

2. БОГАНИК Г.Н., ГУРВИЧ И.И. Сейсморазведка: учеб. для вузов. Тверь: Изд-во АИС. 2006. 744 с.
3. ВАРАКИН Л.Е. Системы связи с шумоподобными сигналами. М.: Радио и связь. 1985. 384 с.
4. ВЕЛИКИН А.Б., ВЕЛИКИН А.А. Новый корреляционный метод импульсной электроразведки с шумоподобными сигналами СТЕМ // Разведка и охрана недр. 2016. № 2. С. 47–54.
5. ГАНТМАХЕР В.Е., БЫСТРОВ Н.Е., ЧЕБОТАРЕВ Д.В. Шумоподобные сигналы. Анализ, синтез, обработка. СПб.: Наука и техника. 2006. 400 с.
6. ГОНЧАРОВ А.А., АЛЕКСЕЕВ Д.А., КОШУРНИКОВ А.В., ГУНАР А.Ю., СЕМИЛЕТОВ И.П., ПУШКАРЕВ П.Ю. Применение псевдослучайных кодовых последовательностей для повышения эффективности зондирования становлением поля в ближней зоне на арктическом шельфе // Физика Земли. 2022. № 5. С. 158–170.
7. ИЛЬЧЕВ П.В., БОБРОВСКИЙ В.В. Применение шумоподобных сигналов в системах активной геoeлектроразведки (результаты математического моделирования и полевого эксперимента) // Сейсмические приборы. 2014. Т. 50. № 2. С. 5–19.
8. ЖДАНОВ М.С. Теория обратных задач и регуляризации в геофизике. М.: Научный Мир. 2007. 712 с.
9. СВЕТОВ Б.С., АЛЕКСЕЕВ Д.А., АГЕЕВ В.В., КАРИНСКИЙ С.Д., ЯКОВЛЕВ А.Г. Применение шумоподобных сигналов в зондированиях становлением поля // Геофизика. 2012. № 1. С. 52–60.
10. ХАСАН Р.Е., КОСТРЫГИН Ю.П. Исследование возможности и целесообразности применения псевдослучайных кодовых функций при кодоимпульсном накоплении колебаний для решения задач нефтегазовой сейсморазведки // Геофизические технологии. 2018. 1. С. 39–50. DOI:10.18303/2619-1563-2018-1-4.
11. ШНЕЕРСОН М.Б., ПОТАПОВ О.А., ГРОДЗЕНСКИЙ В.А., ИНОЗЕМЦЕВ А.Н., ЛЕВ И.С., ЖУКОВ А.П. Вибрационная сейсморазведка / Под ред. М.Б. Шнеерсона. М.: Недра. 1990. 240 с.
12. BAGAINI C. Acquisition and processing of simultaneous vibroseis data. Geophysical Prospecting. 2010. N58. P. 81–100.
13. DEAN T. The use of pseudorandom sweeps for vibroseis surveys // Geophysical Prospecting. 2014. N62. P. 50–74. DOI: 10.1111/1365-2478.12074.
14. HEIWIG S.L. VIBROTEM ein vergleich zu long-offset transient electromagnetic (LOTEM) in theorie und praxis. Inaugural dissertation zur erlangung des doktorgrades der mathematisch-naturwissenschaftlichen fakultat der universitat zu Koln. 1999.
15. POTYLITSYN V., KUDINOV, D., ALEKSEEV D., KOKHONKOVA E., KURKOV, S., EGOROV I., PLISS A.

- Study of the seismoelectric effect of the second kind using molecular sensors. *Sensors*. 2021. 21. 2301.
16. SCHOLTZ P. Optimum pseudo-random sweeps for vibratory surveys to reduce risk of damaging buildings. SEG Las Vegas Annual Meeting. 2012. DOI: 10.1190/segam2012-0623.1.
 17. SCHOLTZ P. Pseudo-random sweeps for built-up area seismic surveys // *The Leading edge*. 2013. №32. Vol. 3. P. 276–282. DOI: 10.1190/tle32030276.1.
 18. SHE X. Design and realization of pseudo random seismic sweeping signal in vibroseis. 2011 International Conference on Electrical and Control Engineering. 2011. P. 5217–5219. DOI: 10.1109/ICCEENG.2011.6057642.
 19. SHERIFF R.E., GELDART L.P. *Exploration Seismology*. Cambridge University Press. 1995.
 20. STRONG S. HEARN S. Numerical modelling of pseudo-random land seismic sources. ASEG Extended Abstracts. 2004. N1. P. 1–4. DOI: 10.1071/ASEG2004-ab142.
 21. SUN F., WANG Z.-R., CHEN Z.-B., FAN D.-D. Pseudorandom sweeping and system testing for seismic vibrator. *Guangxue Jingmi Gongcheng // Optics and Precision Engineering*. 2009. N17. P. 2569–2575.
 22. VEDANTI N., GUPTA L., SINGH V., VADAPALLI U., BABU NAIK R.T., VASUDEVAN G., KISHORE P. Problems with the standard vibroseis deconvolution: some practical solutions, *Exploration Geophysics*. 2020. DOI: 10.1080/08123985.2020.1825913.
 23. ZEPERNICK H.-J., FINGER A. *Pseudo Random Signal Processing. Theory and Application*. Wiley. 2005. 432 p.
 24. ZHUKOV A., KOROTKOV I., SIDENKO E., NEKRASOV I., GRIDIN P., GALIKEEV T. Simultaneous pseudo-random shuffle-sweep generation and increased seismic data acquisition productivity. SEG Technical Program Expanded Abstracts. 2017. DOI: 10.1190/segam2017-17643246.1.
 25. YILMAZ Ö. *Seismic data analysis: Processing, inversion, and interpretation of seismic data*. Tulsa: Society of Exploration Geophysicists. 2001.
 26. <https://certmapper.cr.usgs.gov/data/apps/npra/>
- employing noise-like signals. *Razvedka i okhrana nedr*. 2016;2:47–54. (In Russian).
5. GANTMAKHER V.E., BYSTROV N.E., CHEBOTAREV D.V. Noise-Like Signals. Analysis, Synthesis, Processing. Saint Petersburg: Nauka i tekhnika. 2006:400. (In Russian).
 6. GONCHAROV A.A., ALEKSEEV D.A., KOSHURNIKOV A.V., GUNAR A.YU., SEMILETOV I.P., PUSHKAREV P.YU. Using Pseudo-Random Code Sequences for Improving the Efficiency of Near-Field Transient Electromagnetic Sounding on the Arctic Shelf. *Fizika Zemli*. 2022;58;(5):744–754. (In Russian).
 7. ILYICHEV P.V., BOBROVSKY V.V. Application of pseudonoise signals in systems of active geoelectric exploration (numerical modeling and field data). *Seismicheskiye priborny*. 2014;50;(2):5–19. (In Russian).
 8. ZHDANOV M.S. *Theory of inverse problems and regularization in geophysics*. Moscow: Nauchnyy Mir. 2007:712. (In Russian).
 9. SVETOV B.S., ALEKSEEV D.A., AGEEV V.V., KARINSKY S.D., YAKOVLEV A.G. Pseudonoise signals application in transient electromagnetics. *Geofizika*. 2012;1:52–60. (In Russian).
 10. KHASAN R.E., KOSTRYGIN YU.P. Possibility and applicability of pseudo-random code functions in impulse-code seismic concentration to oil and gas seismology problem-solving research. *Geofizicheskiye tekhnologii*. 2018;1:39–50. DOI: 10.18303/2619-1563-2018-1-4. (In Russian).
 11. SHNEERSON M.B., POTAPOV O.A., GROZDENSKY V.A., INOZEMTSEV A.N., LEV I.S., ZHUKOV A.P. *Vibrational seismics*. Moscow. Nedra. 1990. 240 p. (In Russian).
 12. BAGAINI C. Acquisition and processing of simultaneous vibroseis data. *Geophysical Prospecting*. 2010;58:81–100.
 13. DEAN T. The use of pseudorandom sweeps for vibroseis surveys. *Geophysical Prospecting*. 2014;62:50–74. doi: 10.1111/1365-2478.12074.
 14. HELWIG S.L. VIBROTEM ein vergleich zu long-offset transient electromagnetic (LOTEM) in theorie und praxis. Inaugural dissertation zur erlangung des doktorgrades der mathematisch-naturwissenschaftlichen fakultat der universitat zu Koln. 1999.
 15. POTYLITSYN V., KUDINOV D., ALEKSEEV D., KOKHONKOVA E., KURKOV S., EGOROV I., PLISS A. Study of the seismoelectric effect of the second kind using molecular sensors. *Sensors*. 2021;21: 2301.
 16. SCHOLTZ P. Optimum pseudo-random sweeps for vibratory surveys to reduce risk of damaging buildings. SEG Las Vegas Annual Meeting. 2012. DOI: 10.1190/segam2012-0623.1.
 17. SCHOLTZ P. Pseudo-random sweeps for built-up area seismic surveys. *The Leading edge*. 2013;32;(3):276–282. DOI: 10.1190/tle32030276.1

REFERENCES

1. ALEKSEEV D.A., GOKHBERG M.B., GONCHAROV A.A., PLISS A.O. Numerical simulation of the seismoelectric field generated by the impulse seismic source. *Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences*. 2022;4:69–79. DOI: 10.52531/1682-1696-2022-22-4-69-79. (In Russian).
2. BOGANIK G.N., GURVICH I.I. Seismic exploration. Tver. AIS. 2006:744. (In Russian).
3. VARAKIN L.E. Communication systems with noise-like signals. Moscow. Radio i svyaz'. 1985:384. (In Russian).
4. VELIKIN A.B., VELIKIN A.A. A new correlation-based time-domain electromagnetics method CTEM,

18. SHE X. Design and realization of pseudo random seismic sweeping signal in vibroseis. 2011 International Conference on Electrical and Control Engineering. 2011:5217–5219. DOI: 10.1109/ICECENG.2011.6057642.
19. SHERIFF R.E., GELDART L.P. Exploration Seismology. Cambridge University Press. 1995.
20. STRONG S., HEARN S. Numerical modelling of pseudo-random land seismic sources. *ASEG Extended Abstracts*. 2004;1:1–4. DOI: 10.1071/ASEG2004ab142.
21. SUN F., WANG Z.-R., CHEN Z.-B., FAN D.-D. Pseudorandom sweeping and system testing for seismic vibrator. *Guangxue Jingmi Gongcheng. Optics and Precision Engineering*. 2009;17:2569–2575.
22. VEDANTI N., GUPTA L., SINGH V., VADAPALLI U., BABU NAIK R.T., VASUDEVAN G., KISHORE P. Problems with the standard vibroseis deconvolution: some practical solutions, *Exploration Geophysics*. 2020. DOI: 10.1080/08123985.2020.1825913.
23. ZEPERNICK H.-J., FINGER A. Pseudo Random Signal Processing. Theory and Application. Wiley. 2005:432.
24. ZHUKOV A., KOROTKOV I., SIDENKO E., NEKRASOV I., GRIDIN P., GALIKEEV T. Simultaneous pseudo-random shuffle-sweep generation and increased seismic data acquisition productivity. *SEG Technical Program Expanded Abstracts*. 2017. DOI: 10.1190/segam2017-17643246.1.
25. YILMAZ Ö. Seismic data analysis: Processing, inversion, and interpretation of seismic data. Tulsa: Society of Exploration Geophysicists. 2001.
26. <https://certmapper.cr.usgs.gov/data/apps/npra/>

Алексеев Дмитрий Александрович,

к.ф.-м.н., старший научный сотрудник Московского физико-технического института, Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН и Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН

☎ 141701, Московская обл., г. Долгопрудный,
 Институтский пер., д. 9,
 141701, Moscow region, Dolgoprudny, Institutsky lane, 9
 e-mail: alexeevgeo@gmail.com, alekseev.da@mipt.ru

Кудинов Данил Сергеевич,

к.т.н., доцент Сибирского федерального университета

☎ 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79/10,
 660041, Krasnoyarsk, Svobodny Ave., 79/10,
 e-mail: kudinovdaniil@yandex.ru

Потылицын Вадим Сергеевич,

преподаватель Сибирского федерального университета

☎ 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79/10,
 660041, Krasnoyarsk, Svobodny Ave., 79/10,
 e-mail: markuss86@mail.ru

Гончаров Алексей Алексеевич,

аспирант, инженер, аспирант Московского физико-технического института, младший научный сотрудник Научного центра изучения Арктики

☎ 629008, Тюменская обл., Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард, ул. Республики, д. 20, офис 203,
 629008, Tyumen region, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, Salekhard, st. Respubliki, 20, office 203,
 e-mail: goncharov.aa@phystech.edu

УДК 550.8.01

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-4-152-155

Научная статья

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ М-ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ С ЧАСТОТНОЙ МАНИПУЛЯЦИЕЙ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СЕЙСМО-ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В СЛОИСТОЙ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

А.С. Кудинов¹,
 В.С. Потылицын¹,
 Д.А. Алексеев^{2,3}

¹ СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ² МОСКОВСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
 ИНСТИТУТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ
 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)³ ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ЗЕМЛИ
 ИМ. О.Ю. ШМИДТА РАН

В статье приведен анализ и математическое моделирование частотно-манипулированного сигнала, кодированного М-последовательностью с использованием многослойной модели подлежащего грунта. Показано, что данный вид сигналов показывает соотношение сигнал/помеха порядка 1.17 на поверхности земли и при наличии углеводородной залежи на глубине 1000 м.

Ключевые слова: моделирование, кодирование, частотная манипуляция, корреляционная функция

Задача повышения эффективности сейсморазведки с использованием импульсных и вибрационных источников является актуальной на сегодняшний день. В мировой практике лишь 30% процентов пробуренных скважин, по данным сейсморазведки, дает полезный продукт. Задача повышения вероятности продуктивного бурения может решаться одновременным использованием нескольких методов обнаружения совместно с повышением эффективности существующих. В данной работе предлагается использовать М-последовательности для повышения соотношения сигнал/помеха регистрируемого на поверхности земли. Использование сигналов с псевдослучайным коди-

Original article

STUDY OF THE POSSIBILITY OF USING M-SEQUENCES WITH FREQUENCY SHIFT KEYING TO SIMULATE THE SEISMIC- ELECTRIC EFFECT IN A LAYERED GEOLOGICAL ENVIRONMENT

D.S. KUDINOV¹, V.S. POTYLITSYN¹,
 D.A. ALEKSEEV^{2,3}

¹ SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY² MOSCOW INSTITUTE OF PHYSICS AND
 TECHNOLOGY (NATIONAL RESEARCH
 UNIVERSITY)³ INSTITUTE OF PHYSICS OF THE EARTH
 NAMED AFTER. O.YU. SCHMIDT RAS

The article analyzes and mathematically models the use of a frequency-shift keyed signal coded by M-vibration using a multilayer model of the underlying soil. This type of signal has been shown to exhibit a signal-to-noise ratio of about 1.17 at the earth's surface and in the presence of hydrocarbon layers at a depth of 1000 m.

KEYWORDS: modeling, coding, frequency shift keying, correlation function

рованием широко применяется в различных сферах, таких как навигация, радиосвязь и помехоустойчивое кодирование. Известны работы, описывающие использование М-последовательностей для нужд связи [1, 2] и сейсморазведки [3, 4]. Авторы в данных работах используют фазовую манипуляцию и кодоимпульсную манипуляцию с пассивным «0». Это дает положительный эффект, однако учитывая, что обычно подстилающая поверхность является слоистой средой, будут наблюдаться переотражения и скачкообразное изменение фазы сигнала на 180°, что приводит к эффекту многолучевости и при свертке взаимнокорреляционной функции крайне низкому значению сигнал/помеха. Использование кодоимпульсного кодирования позволяет решить эту проблему, однако приводит к длительному времени наблюдения на точке.

В данной работе предлагается использовать частотную манипуляцию, так как она исключает данные недостатки. Скачки фазы никак не сказываются на частоте сигнала, а по опыту работ лучше всего распространяются в грунте сигналы на частоте 60–200 Гц [5]. Авторы данной работы уже имеют опыт использования кодирования сейсмических колебаний как для сейсмической связи [6], так и для поиска углеводородов [7].

Для проверки возможности использования псевдослучайного кодирования вибрационной сейсморазведке, а также сейсмоэлектрическом методе проведения математическое моделирование распространения сигнала с частотной манипуляцией на несущей частоте 80 Гц и с девиацией частоты 10 Гц на слоисто-неоднородной среде моделирующей условия реального геологического разреза. В качестве расчетной модели использована модель георазреза, включающая в себя 5 слоев, основанная на данных разведочного бурения на Минусинском полигоне (ГЕОТЕК Сейсморазведка) [8]. В данной модели слои идут в следующей последовательности (песок, супесь, песчаник, известняк, аргиллит). Характеристики данных материалов показаны в табл. 1, а на рис. 1 схема разреза модели геологической среды и размеры слоев. В табл. 1 приведена послойная модель георазреза с характеристиками.

Для проведения математического моделирования рассматривались различные варианты модуляции (манипуляции). Амплитудная манипуляция в условиях неоднородной среды и различного затухания в слоях из разных горных пород обладает наименьшим потенциалом к помехозащищенности. Использование фазовой манипуляции затруднено наличием отражающих слоев, где при отражении от границ раздела слоев происходит скачок фазы на 180°, что затрудняет детектирование сигнала, особенно при использовании двоичной фазовой манипуляции. Авторами проведено математическое моделирование с использованием сигналов с фазовой манипуляцией и M-последовательностей с базой вплоть до 4095 элементов на слоистой модели геологической среды. Не было получено удовлетворительных результатов.

Следовательно, использование фазовой манипуляции в неоднородных средах по мнению авторов проекта является нецелесообразным. Применение частотной манипуляции является наиболее предпочтительным, так как в данном случае искажения, вносимые в излучаемый сигнал меньше и данный вид манипуляции является наиболее помехозащищенным в неоднородной среде.

Таким образом, была сгенерирована M-последовательность с 255 элементами. Автокорреляционная функция данной M последовательности приведена на рис. 2.

Для кодирования логического «0» используется частота 70 Гц, а логической единицы – 90 Гц. Данные частоты выбраны на основе экспериментальных работ по организации сейсмического канала связи [5], так как они имеют наименьшее затухание и лучше распространяются в такого рода неоднородных средах. M-последовательность приведенная выше использована в качестве модулирующего сигнала для частотной

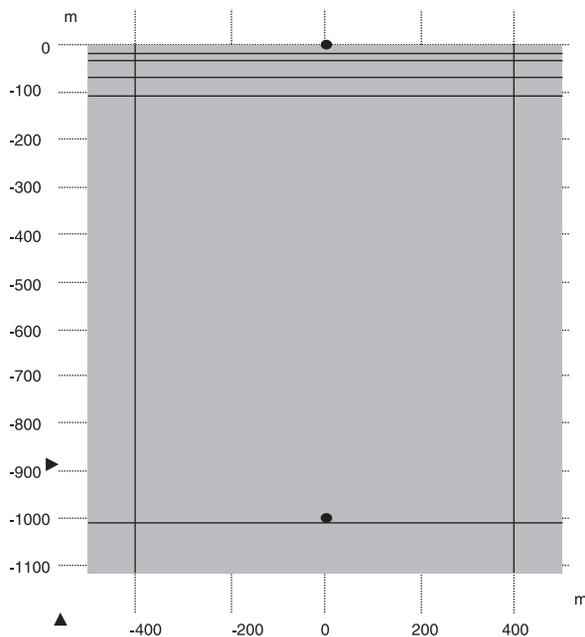


РИС. 1.
Внешний вид послойной модели георазреза

ТАБЛИЦА 1.

Параметры послойной модели георазреза

Слой	Границы слоя	Плотность, кг/м³	Кэффициент Пуассона	Модуль Юнга, Па	Пористость
Песок	0 м – -5 м	2000	0.1	10 ⁹	0.35
Супесь	-5 м – -15 м	1900	0.3	1.5 × 10 ⁹	0.3
Песчаник	-15 м – -30 м	2700	0.174	23 × 10 ⁹	0.25
Известняк	-30 м – -110 м	2320	0.2	30 × 10 ⁹	0.3
Аргиллит	-110 м – -1000 м	2700	0.3	45 × 10 ⁹	0.1

манипуляции. Автокорреляционная функция итогового сигнала приведена на рис. 3.

Длительность одного элемента результирующего сигнала составила 15 мс, следовательно, при использовании М-последовательности длиной 255 элементов общая длительность сигнала составила 3.825 с. Внешний вид взаимокорреляционной функции между частотно-манипулированным сигналом, который излучается и регистрируется на глубине 1000 м, представлен на рис. 4. На данном графике компенсирована временная задержка для удобства анализа графика.

Полученные результаты показывают, что наблюдается пик взаимокорреляционной функции (ВКФ) со значением 0.14 и примерным соотношением сигнал/шум порядка 1.17. Это показывает, что частотно-манипулированные сигналы проходят сквозь 5-слойную модель геологической среды без значительных искажений. Значение ВКФ и соотношение сигнал/шум получено при прямом преобразовании входного сигнала, при подаче данного сигнала на частотный детектор, итоговое значение получится в разы больше. Полученный результат говорит о принципиальной возможности использования такого рода сигналов для нужд сейсморазведки.

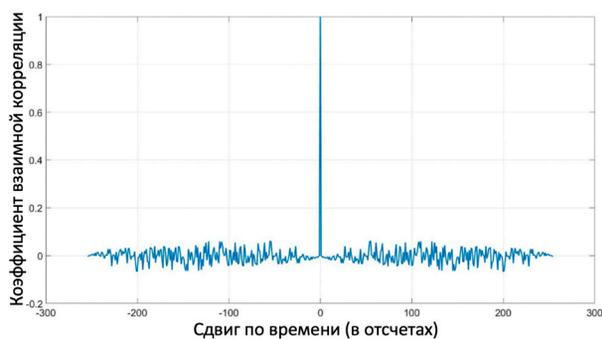


РИС. 2.

Автокорреляционная функция М последовательности из 255 элементов

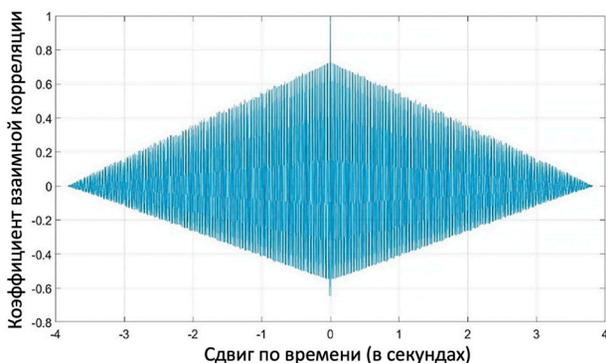


РИС. 3.

Автокорреляционная функция частотно-манипулированного сигнала

А.С. КУДИНОВ,
В.С. ПОТЫЛИЦЫН, Д.А. АЛЕКСЕЕВ
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
М-ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ С ЧАСТОТНОЙ
МАНИПУЛЯЦИЕЙ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СЕЙСМО-
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В СЛОИСТОЙ
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

На рис. 5 приведена взаимокорреляционная функция между излучаемой М-последовательностью, состоящей из 1023 элементов и принятым сигналом, отраженным от нижней границы раздела сред на глубине 1000 м после прохождения частотного детектора. Общая длительность М-последовательности равна 15.345 с. Для удобства отображения компенсирована задержка отраженного сигнала равная 1.56 с.

Как видно из графика, пиковое значение корреляционной функции составляет 0.18, а среднее значение фонового шума не превышает 0.03, что дает соотношение сигнал/помеха равное 6. Такое значение отношения сигнал/помеха является приемлемым для сейсморазведки. Данное математическое моделирование требует проверки на реальных геологических разрезах с разведанной структурой для уточнения расчетов, однако уже полученные результаты показывают принципиальную возможность реализации такого рода систем для поиска полезных ископаемых.

Таким образом, полученные результаты моделирования показывают, что даже при использовании М-последовательности из 1023 элементов возможно регистрировать сигналы, отраженные на глубине 1 км на многослойной модели геологического разреза. Полученные результаты требуют дополнительных исследований и уточнений, так как в данной модели не учитывались различного рода неоднородности (пустоты, водяные слои и др.), которые могут вносить существенные искажения в отраженный сигнал.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда и Красноярского краевого фонда поддержки научной и научно-технической деятельности в рамках научного проекта № 22-27-20103.

ЛИТЕРАТУРА

1. **КАНЕВСКИЙ В.Ф.** Кодирование гармонических сигналов в невзрывной сейсморазведке троичными и ортогональными последовательностями // Геофизический журнал. 1996. Т. 18. №. 4. С. 78.
2. **МАТВЕЕВ Д.В., Смирнов А. И., Латыпов К.Ф.** Применение М последовательности в системах связи как метод повышения помехоустойчивости / Научные исследования и разработки. 2016. С. 733–738.
3. **ПЕТРИЕВА О.В.** Анализ частотно-временных корреляционных последовательностей сложных сигналов. кодовая последовательность хаффмена (М-последовательности) // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. № 8(3). С. 76–81.
4. **ШАЙДУРОВ Г.Я., Романова Г.Н., Щитников А.А., Кохонькова Е.А., Кудинов Д.С.** Системы беспроводной связи и сигнализации через горную породу на электромагнитных и сейсмических волнах. Litres. Litres, 2023.

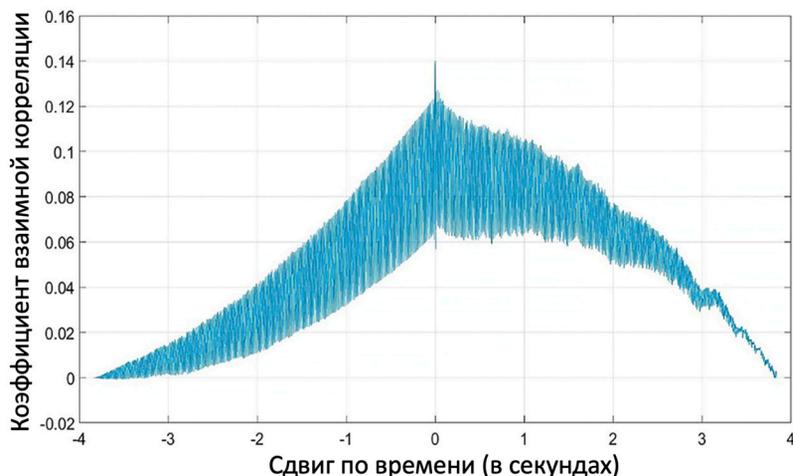


Рис. 4.

Взаимокорреляционная функция между излучаемым сигналом и регистрируемым в точке $x = 0, y = -1000$ м

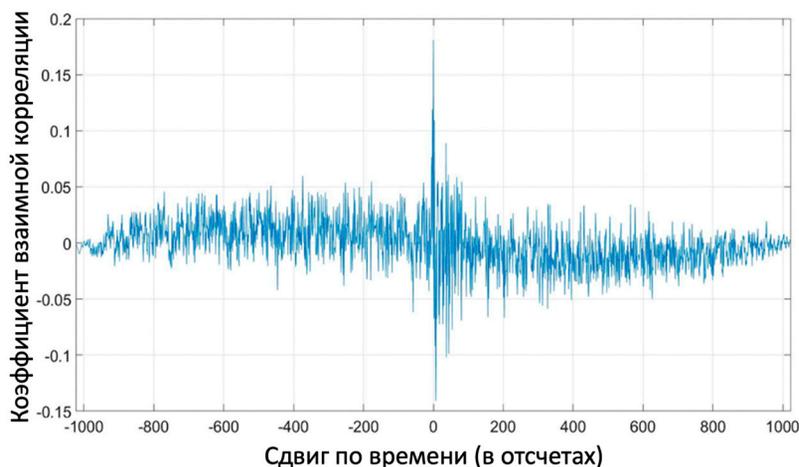


Рис. 5.

Взаимокорреляционная функция между излучаемым сигналом и сигналом, отраженным от нижней границы на глубине 1000м в точке $x = 0, y = 0$ м

5. ШИТНИКОВ А.А., ШАЙДУРОВ Г.Я. Методика выбора опорных сигналов для кодоимпульсной сейсморазведки / Современные проблемы радиоэлектроники: сб. науч. тр./науч. ред. 2013. С. 261.
6. SHAYDUROV G.Y., KUDINOV D.S., KOKHONKOVA E.A., SHCHITNIKOV A.A. Through-the-earth communication in underground mines by electromagnetic waves // 2016 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). IEEE, 2016. С. 1–6.
7. SHAYDUROV G.Y., SERGEEVICH K.D., SHCHITNIKOV A.A. Pulsed non-explosive seismic sources with an electromagnetic drive // International Journal of Applied Engineering Research. 2015. Т. 10. №. 15. С. 35907–35913.

REFERENCES

1. KANEVSKY V.F. Coding of harmonic signals in non-explosive seismic exploration using ternary and orthogonal sequences. *Geofizicheskiy zhurnal*. 1996;18;(4):78. (In Russian).
2. MATVEEV D.V., SMIRNOV A.I., LATYPOV K.F. Application of M sequences in communication systems as a method of increasing noise immunity. *Scientific research and development* 2016:733–738. (In Russian).
3. PETRIEVA O.V. Analysis of time-frequency correlation sequences of complex signals. Huffman code sequence (M-sequence). *Aktual'nyye nauchnyye issledovaniya v sovremennom mire*. 2021;8;(3): 76–81. (In Russian).
4. SHAYDUROV G.YA., ROMANOVA G.N., SHCHITNIKOV A.A., KOKHONKOVA E.A., KUDINOV D.S. Wireless communication and signaling systems through rock using electromagnetic and seismic waves. Litres. Litres, 2023. (In Russian).
5. SHCHITNIKOV A.A., SHAYDUROV G.YA. Methodology for selecting reference signals for pulse code seismic exploration. *Modern problems of radio electronics: collection. scientific tr./scient. ed*. 2013:261. (In Russian).
6. SHAYDUROV G.Y., KUDINOV D.S., KOKHONKOVA E.A., SHCHITNIKOV A.A. Through-the-earth communication in underground mines by electromagnetic waves. 2016 International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). IEEE, 2016:1–6.

7. SHAYDUROV G.Y., SERGEEVICH K.D., SHCHITNIKOV A.A. Pulsed non-explosive seismic sources with an electromagnetic drive. *International Journal of Applied Engineering Research*. 2015;10;(15):35907–35913.

Кудинов Данил Сергеевич, к.т.н., доцент Сибирского федерального университета

☎ 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79/10, 660041, Krasnoyarsk, Svobodny Ave., 79/10, e-mail: kudinovdaniil@yandex.ru

Потылицын Вадим Сергеевич, преподаватель Сибирского федерального университета

☎ 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 79/10, 660041, Krasnoyarsk, Svobodny Ave., 79/10, e-mail: markuss86@mail.ru

Алексеев Дмитрий Александрович, к.ф.-м.н., старший научный сотрудник Московского физико-технического института, Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН и Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН

☎ 141701, Московская обл., г. Долгопрудный, Институтский пер., д. 9, 141701, Moscow region, Dolgoprudny, Institutsky lane, 9, e-mail: alexeevgeo@gmail.com, alekseev.da@mipt.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ШАХВЕРДИЕВ АЗИЗАГА ХАНБАБА ОГЛЫ — д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений» Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе, вице-президент РАЕН

РОСТАНЕЦ ВИКТОР ГРИГОРЬЕВИЧ — д.э.н., профессор, зам. директора АО «Институт региональных экономических исследований»

ГЛАЗКО ВАЛЕРИЙ ИВАНОВИЧ — д.с.-х.н., профессор, иностранный член РАН, зав. Центром нанобиотехнологии Российского государственного аграрного университета – Московской сельскохозяйственной академии им. К.А. Тимирязева

ПОРОТНИКОВА МИЛЕНА ВСЕВОЛОДОВНА — ответственный секретарь журнала «Вестник РАЕН»

АЛЕКСЕЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ — д.г.-м.н., профессор кафедры палеонтологии геологического ф-та МГУ имени М.В. Ломоносова, зав. лабораторией протистологии ПИН им. А.А. Борисяка РАН, главный редактор журнала «Вестник» РАЕН, Почетный работник сферы образования Российской Федерации

АЛЕКСЕЕВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ — д.и.н., профессор Университета управления правительства Москвы, почетный работник высшего профессионального образования

АНТОНОВ АНТОН ВАЛЕРЬЕВИЧ — д.э.н., профессор, начальник планово-экономического управления РАЕН

АРЕНС ВИКТОР ЖАНОВИЧ — д.т.н., профессор, почетный профессор НИТУ «МИСиС», член ученого совета ФГБОУ ВО «РГГУ им. Серго Орджоникидзе» (МГРИ), Заслуженный деятель науки и техники РСФСР, Лауреат Государственной премии ТССР, почетный вице-президент РАЕН

БАТАЕР РОСС РАСТИ — профессор, вице-президент Университета Долины штата Юта (США), директор Института Юта-Россия (США)

БОБРОВ АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ — д.г.-м.н., доцент, профессор кафедры геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

БУРАК ПЕТР ИОСИФОВИЧ — д.э.н., профессор, директор Института региональных экономических исследований, ИО президента РАЕН

ВОЛКОВ ЮРИЙ ГРИГОРЬЕВИЧ — д.филос.н., профессор, зав. кафедрой социологии, политологии и права, директор Института по переподготовке и повышению квалификации Южного федерального университета, Заслуженный деятель науки РФ

ЕПИФАНЦЕВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ — д.соц.н., действительный государственный советник II класса, профессор Южного федерального университета

ЖДАНОВ МИХАИЛ СЕМЕНОВИЧ — д.ф.-м.н., профессор, г.н.с. лаборатории электромагнитных методов геофизических исследований Института геоэлектромантных исследований Объединенного института физики Земли им. О. Ю. Шмидта РАН, профессор университета Солт-Лейк-Сити (США)

ЗОЛОТАРЕВ ВЛАДИМИР АНТОНОВИЧ — д.ю.н., д.и.н., профессор, действительный государственный советник РФ I класса, вице-президент РАЕН

ИВАНИЦКАЯ ЛИДА ВЛАДИМИРОВНА — к.т.н., Первый вице-президент – Главный ученый секретарь РАЕН

КАЗАРЯН СУРИК БАХШИЕВИЧ — д.ю.н., Судья третьего ранга Квалификационного класса Республики Армения, Гос. Советник юстиции, президент Высшего арбитражного консультативного совета ЗА, президент Американского научного центра РАЕН

МОЖАЕВ ЕВГЕНИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ — д.э.н., профессор, научный руководитель Национального научно-исследовательского института ресурсосбережения и энергоэффективности, Почетный работник науки и техники РФ

ПАНИН АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ — д.вет.н., профессор, академик РАН, директор Всероссийского государственного центра качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов

ПИСЬМЕНСКИЙ ГЕННАДИЙ ИВАНОВИЧ — д.воен.н., д.и.н., профессор, ректор АНО ДПО «Университет Евразийского экономического сообщества»

САВЕЛЬЕВ ВИКТОР НИКОЛАЕВИЧ — д.филос.н., профессор кафедры правового обеспечения экономической деятельности ФГБУ ВО Российского государственного университета правосудия; директор департамента науки и экспертной оценки Совета по реализации стратегии пространственного развития страны, вице-президент РАЕН

ТАГАНОВ АЛЕКСЕЙ ВИКТОРОВИЧ — д.м.н., профессор, член союза журналистов России и международного союза журналистов

УТЯМЫШЕВ ИЛЬДАР РУСТАМОВИЧ — д.т.н., ученый секретарь отделения «Научные основы регулирования естественных монополий», вице-президент РАЕН

ХАЧАТРИАН КАРЕН ГЕВОРГОВИЧ — к.т.н., д-р горного дела, специалист по географическим системам управления (GIS) департамента государственных работ графства ЛосАнджелес (США), член Союза писателей Армении, вице-президент и ученый секретарь Американского научного центра РАЕН, гл. редактор журнала «Знаток»

ЧЕНЬ ЦЗЯНЬПИН — д.т.н., профессор, директор научно-исследовательского центра «Земли, ресурсов и высоких технологий» Китайского геологического университета (г. Пекин), начальник головной лаборатории и профессионального комитета математической геологии и геоинформации Китайского геологического общества. Лауреат пяти премий научно-технологического прогресса министерства геологии и минеральных ресурсов (Китай)

ЧЖАО ПЕНДА — д.т.н., профессор Китайского геологического университета (г. Пекин), действительный член Китайской академии наук, председатель международного комитета по геологическим данным от азиатского региона (Китай)

ШЕВЧЕНКО ЮРИЙ ЛЕОНИДОВИЧ — д.м.н., профессор, академик РАН, Заслуженный врач РФ, Заслуженный деятель науки РФ, президент Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова

ШОГЕНОВ БЕТАЛ АМИНОВИЧ — д.э.н., профессор кафедры Экономики Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета, заслуженный деятель науки КБР

ЯКУШИНА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА — д.т.н., университет «Дубна», Ученый секретарь НСОММИ Федерального научно-методического центра «ВИМС»

ЯННАКОПУЛОС ПАНАЙОТИС — профессор кафедры компьютерных систем, член управляющего совета Пирейского университета прикладных наук, Вице-президент Европейских программ ПУПИ, член совета Национального греческого информационного центра (Греция)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Гейхман Исаак Львович — д.т.н., профессор, Вице-президент РАЕН, президент Ассоциации строительных компаний «Росзарубежстрой», Заслуженный деятель науки РФ

Кервалишвили Паата Джамлетович — д.ф.-м.н., профессор Института прикладной физики Грузинского технического университета, президент Грузинской АЕН

Мелуа Аркадий Иванович — д.филос.н., профессор, генеральный директор научного издательства «Гуманистика»

Новиков Василий Семенович — д.м.н., профессор, Лауреат Государственной премии РФ, Заслуженный деятель науки РФ, вице-президент РАЕН

Петросян Валерий Самсонович — д.х.н., профессор, Заслуженный работник высшей школы РФ, автор научного открытия, зав. лаб. физической органической химии химического ф-та Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, эксперт ООН по химической безопасности

Рахманин Юрий Анатольевич — д.м.н., профессор, академик РАН, главный научный консультант (сотрудник) ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» ФМБА России, вице-президент РАЕН

Степашин Сергей Вадимович — д.ю.н., профессор, государственный советник юстиции РФ, Председатель попечительского совета ППК «Фонд развития территорий»

Тыминский Владимир Георгиевич — к.г.-м.н., профессор, президент Европейской академии естественных наук (ФРГ, Ганновер), почетный Главный ученый секретарь РАЕН

правила для авторов

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. Издание «Вестника РАЕН» имеет своей целью регулярно знакомить российскую научную общественность с наиболее важными научными и научно-практическими достижениями членов РАЕН, с новыми разработками и новыми концепциями в различных областях знаний, с текущими событиями в секциях и отделениях РАЕН как в России, так и за рубежом. Представляемые в редакцию материалы должны отличаться четкой и ясной формой изложения, доступной для широкого круга специалистов различных отраслей науки. На страницах журнала публикуются также краткие научные сообщения, дискуссии, письма читателей, персоналии, а также информационные и рекламные объявления.

ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСИ. В статье указывается название на русском и английском языках, имя, отчество и фамилия автора (авторов), его (их) ученая степень, ученое звание, место работы на русском и английском языках, должность. Статья должна содержать почтовый индекс, адрес работы на русском и английском языках, адрес электронной почты и телефон автора (соавтора). Отдельно указывается автор, с которым редакция сможет вести переписку.

К статье прилагается резюме на русском и английском языках объемом не более 8–10 строк, ключевые слова на русском и английском языках, УДК, тип статьи (научная статья, обзорная статья, редакционная статья, дискуссионная статья, персоналии, рецензия на книгу, рецензия на статью и т.п.). Текст статьи 12 пунктов объемом не более 15 страниц через 1,5 интервала в формате MS WORD.

ИЛЛЮСТРАЦИИ. Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, рисунки, фотографии) в виде отдельных файлов с указанием позиции для размещения в тексте. Растровые изображения в формате TIFF с разрешением 350 dpi. Векторные изображения в формате EPS. При необходимости в журнале могут быть опубликованы цветные иллюстрации при условии оплаты автором.

ФОРМУЛЫ. Количество формул в статье не должно превышать 10.

Список источников нумеруется и составляется в алфавитном порядке. В тексте статьи дается в квадратных скобках ссылка на порядковый номер упомянутой работы, которая в списке приводится в следующем виде: фамилия и инициалы автора (авторов), полное название работы, сокращенное название журнала, год, том, номер, интервал страниц. Ссылки на монографии (книги) включают полное название книги, фамилию и инициалы автора (авторов), город, издательство, год, полное количество страниц.

Дополнительно приводится перечень затекстовых библиографических ссылок на латинице (“References”). Нумерация записей в дополнительном перечне затекстовых библиографических ссылок должна совпадать с нумерацией записей в основном перечне затекстовых библиографических ссылок.

Редакция оставляет за собой право сокращать и редактировать материалы статьи.

Утверждено на совместном заседании редакционной коллегии и редакционного совета 7 февраля 2002 г.

Журнал входит в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук по следующим группам специальностей:

- ♦ 1.6.9. Геофизика (технические науки),
- ♦ 1.6.10. Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения (технические науки),
- ♦ 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин (технические науки),
- ♦ 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (технические науки),

- ♦ 2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки),
- ♦ 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика (технические науки),
- ♦ 2.8.3. Горнопромышленная и нефтегазопромышленная геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр (технические науки),
- ♦ 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки),
- ♦ 5.2.6. Менеджмент (экономические науки),
- ♦ 5.2.7. Государственное и муниципальное управление (экономические науки).