



ОБЩЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ВЕСТНИК

РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Издается с 2001 г.
Выходит 4 раза в год

РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
Бурак П.И.

Заместитель главного редактора –
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.
Волков Ю.Г.
Епифанцев С.Н.
Жданов М.С. (США)
Золотарев В.А.
Иваницкая Л.В.
Казарян С.Б. (США)
Можаев Е.Е.
Панин А.Н.
Письменский Г.И.
Савельев В.Н.
Таганов А.В.
Утямышев И.Р.
Хачатрян К.Г. (США)
Чень Цзяньпин (Китай)
Чжао Пенда (Китай)
Шахвердиев А.Х.
Шевченко Ю.А.
Шогенов Б.А.
Якушина О.А.
Яннакопулос П. (Греция)

РЕДАКЦИОННЫЙ
СОВЕТ

Председатель –
Кузнецов О.А.

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)
Чилингар Дж. (США)

Журнал зарегистрирован в Министерстве по делам печати,
телевидения и средств массовых коммуникаций РФ.
Рег. свид. ПИИ № 77-11708

Все права защищены. Никакая часть этого издания не может
быть репродуцирована в какой-либо форме без письменного
разрешения издателя.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных
материалов.
© РАЕН 2023 г.

➔ 119002, Москва, пер. Сивцев Вражек, 29/16
тел.: +7 (495) 954-26-11

Тираж 500 экз.
Отпечатано в издательстве «Маска»
Москва, ул. Малая Юшуньская, д. 1, корп. 1



Журнал включен
в перечень ВАК
РФ по 10 группам
специальностей

РИНЦ doi

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ И МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

КВАЗИМЕТАВСЕЛЕННЫЕ –
НОВЫЕ СФЕРЫ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ФИНАНСОВОЙ РАЗВЕДКИ
П.И. Бурак,
В.П. Бауэр,
Ю.П. Липунцов 6

ИНСТИТУТ ВОЗВРАТА
АКТИВОВ КАК
ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
И САНКЦИОННОЙ
ПОЛИТИКИ В ОТНОШЕНИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
В.И. Глотов,
Ю.И. Немцов 11

ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ
КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:
ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ
И МИРОВАЯ ПРАКТИКА
(ПОПЫТКА
СРАВНИТЕЛЬНОГО
АНАЛИЗА)
А.А. Спиридонов 18

ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКИХ
МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ
ЦЕНТРОВ В УСЛОВИЯХ
ПЕРЕОРИЕНТАЦИИ
ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ
СВЯЗЕЙ СТРАНЫ
В.Г. Ростанец 26

СОТРУДНИЧЕСТВО В
ОБЛАСТИ ПОДГОТОВКИ
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КАДРОВ КАК ДРАЙВЕР
ИНТЕГРАЦИОННЫХ
ПРОЦЕССОВ
В РАМКАХ СОЮЗНОГО
ГОСУДАРСТВА РОССИИ
И БЕЛАРУСИ
А.Ю. Манюшис 32

ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
АКТУАЛЬНОСТИ
ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТАХ
НЕДВИЖИМОСТИ
В ЕДИНОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ
РЕЕСТРЕ
НЕДВИЖИМОСТИ И
СПОСОБЫ ЕЁ РЕШЕНИЯ
Д.С. Мурченко 39

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭГОИЗМ
И ДЕГУМАНИЗАЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ОТНОШЕНИЙ КАК
ФАКТОРЫ СНИЖЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
Д.С. Петросян,
А.Н. Столярова 44

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ
КАК ИННОВАЦИОННЫЙ
ФАКТОР РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ
Е.Е. Можаев,
С.В. Балашов,
А.О. Кораблин 50

ГОСУДАРСТВО РАЗВИТИЯ:
НОВАЯ ФОРМА ДЛЯ
НОВОГО СОДЕРЖАНИЯ
А.П. Филиппов,
Д.А. Филиппов 56

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ И ГОРОДОВ
НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИЙ И ЦИФРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

СТАНДАРТЫ И НОРМАТИВЫ
КАК ИНСТРУМЕНТЫ
ОЦЕНКИ
ИННОВАЦИОННОЙ И
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
АКТИВНОСТИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕГИОНЕ
П.И. Бурак,
Т.И. Зворыкина 62

КРУПНЕЙШИЕ ГОРОДА –
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ
ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ
В.В. Медведев,
И.К. Шевченко,
Ю.В. Развадовская 68

УМНЫЕ ГОРОДА В РОССИИ:
ПЕРСПЕКТИВЫ И
ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ
И.А. Рождественская,
А.И. Кабалинский 73

ФИНАНСОВОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК НА
РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ
КАК СПОСОБ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
МЕХАНИЗМА
УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКОЙ
ТЕРРИТОРИИ
А.И. Костин 79

ОЦЕНКА РОЛИ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО
ИНСТРУМЕНТАРИЯ
В ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ
ПРЕДПРИЯТИЙ
В.П. Бауэр,
Ю.П. Липунцов 88

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ
В ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ
РЕГИОНОВ НА ПРИМЕРЕ
ЦИФРОВИЗАЦИИ
ТРАНСПОРТНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
г. МОСКВЫ
Н.А. Кабалинская..... 96

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ
МОНОГОРОДОВ РОССИИ:
ПРОБЛЕМЫ И
ИНВЕСТИЦИОННЫЕ
ВОЗМОЖНОСТИ
(НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА
ТОЛЬЯТТИ)
**Р.Р. Самигулин,
К.К. Осипов..... 103**

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ПОИСКА НОВЫХ
ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ,
ОБУСЛОВЛЕННЫХ
ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ
АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ
КОНФИГУРАЦИЙ
**А.Д. Иванов,
А.С. Чернышев,
С.А. Чернышев..... 108**

ПРАКТИКА И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ
В ОТРАСЛЯХ И НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

ОЦЕНКА РЕГУЛИРУЮЩЕГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
Е.Б. Балашов 115

ФОРМИРОВАНИЕ
ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ НОВОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПРОГРАММЫ ПО
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И
ПОВЫШЕНИЮ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
ЭКОНОМИКИ РФ
**И.Ю. Полетаев,
И.С. Андрюшина 120**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
СТИМУЛИРОВАНИЕ
ПЕРЕХОДА НА
ЭЛЕКТРОМОБИЛЬНЫЙ
ТРАНСПОРТ: ТЕНДЕНЦИИ
МИРОВОГО ОПЫТА
**А.О. Бучнев,
О.А. Бучнев 125**

МЕТОДЫ РЕГУЛИРУЮЩЕГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ
КАК ИНСТРУМЕНТ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
**Е.Б. Балашов,
И.Е. Кузьма 132**

СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
ЭНЕРГИИ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ
И РАСПРЕДЕЛЕНИИ
ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
СЕТЯМ – ПРИОРИТЕТНОЕ
НАПРАВЛЕНИЕ В
ЦИФРОВИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ,
ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ
ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
И.Ю. Полетаев 137

ОРГАНИЗАЦИОННО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
К ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЙ
В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С
ОТХОДАМИ ПЛАСТИКА
**А.Н. Кириллова,
Н.Н. Мусинова 143**

КОРПОРАТИВНАЯ
ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА:
НОВЫЕ РИСКИ,
ВОЗМОЖНОСТИ И
ПЕРСПЕКТИВЫ (НА ПРИМЕРЕ
ПАО «КУЙБЫШЕВАЗОТ»)
**Н.М. Ланцова,
Е.В. Шуринова 149**

ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛОСОФИИ
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ
ЭДВАРДСА ДЕМИНГА
НА ПРЕДПРИЯТИИ,
РЕАЛИЗУЮЩЕМ
ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ
МНОГОКВАРТИРНЫХ
ДОМОВ, УЛИЦ И
КОТТЕДЖНЫХ ПОСЕЛКОВ
**И.М. Рукина,
В.В. Филатов,
А.Е. Буряков 154**

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
РЕАЛИЗАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ
ЗАКУПОК МЕДИЦИНСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ В
РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
**Д.А. Иванова,
К.Д. Лоцилин 160**



SCIENTIFIC & PUBLIC JOURNAL

BULLETIN

OF RUSSIAN
ACADEMY
OF NATURAL
SCIENCES

Published since 2001
4 issues per year

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief –
P.I. BURAK

Deputy Editor-in-Chief –
V.I. GLAZKO

Executive Secretary –
M.V. POROTNIKOVA

A.S. ALEKSEEV
V.N. ALEKSEEV
A.V. ANTONOV
V.ZH. ARENS
R. BUTLER (USA)
A.V. BOBROV
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. UTJAMYSHEV
K.G. KHACHATRYAN (USA)
CHEN JIANPING (CHINA)
ZHAO PENGDA (CHINA)
A.H. SHAHVERDIEV
YU.L. SHEVCHENKO
B.A. SHOGENOV
O.A. YAKUSHINA
P. YANNAKOPOULOS (GREECE)

EDITORIAL COUNCIL

Chairman –
O.L. KUZNETSOV

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)
J. CHILINGAR (USA)

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, Siveev Vrazhek, 119002,
Moscow, Russia, tel.: +7 (495) 954-26-11

CONTENTS

PROBLEMS AND MECHANISMS FOR ENSURING
THE ECONOMIC SECURITY OF RUSSIA

QUASI-METAUNIVERSE -
NEW SPHERES FINANCIAL
INTELLIGENCE ACTIVITIES
P.I. BURAK, V.P. BAUER,
YU.P. LIPUNTSOV 6

ASSET RECOVERY AS A
TOOL FOR IMPLEMENTING
SANCTIONS AGAINST THE
RUSSIAN FEDERATION
V.I. GLOTOV,
Y.I. NEMTSOV 11

THE MAIN MODELS OF
REGULATORY LEGAL
REGULATION OF CONTROL
AND SUPERVISORY
ACTIVITIES: DOMESTIC
EXPERIENCE AND WORLD
PRACTICE
(AN ATTEMPT AT
COMPARATIVE ANALYSIS)
A.A. SPIRIDONOV 18

PLANNING THE
DEVELOPMENT OF RUSSIAN
MINERAL RESOURCE
CENTERS IN THE CONTEXT
OF THE REORIENTATION OF
THE COUNTRY'S FOREIGN
ECONOMIC RELATIONS
V.G. ROSTANETS 26

COOPERATION IN THE FIELD
OF TRAINING OF ECONOMIC
PERSONNEL AS A DRIVER OF
INTEGRATION PROCESSES
WITHIN THE FRAMEWORK OF
THE UNION STATE OF RUSSIA
AND BELARUS
A.Y. MANYUSHIS 32

PROBLEMS DERIVED FROM
THE OUTDATED INFORMATION
ON REAL ESTATE OBJECTS IN
THE UNIFIED STATE REGISTER
OF REAL ESTATE
AND WAYS TO SOLVE THEM
D.S. MURCHENKO 39

ECONOMIC SELFISHNESS
AND DEHUMANIZATION OF
ECONOMIC RELATIONS AS
FACTORS
OF REDUCING NATIONAL
SECURITY
D.S. PETROSYAN,
A.N. STOLYAROVA 44

HUMAN CAPITAL AS AN
INNOVATIVE FACTOR
IN THE DEVELOPMENT
OF THE RUSSIAN ECONOMY
E.E. MOZHAEV,
S.V. BALASHOV,
A.O. KORABLIN 50

THE STATE OF DEVELOPMENT:
A NEW FORM FOR A NEW
CONTENT
A.P. FILIPPOV,
D.A. FILIPPOV 56

DEVELOPMENT OF THE ECONOMY
OF REGIONS AND CITIES BASED
ON INNOVATIONS AND DIGITAL TECHNOLOGIES

STANDARDS AND
REGULATIONS AS TOOLS FOR
ASSESSING THE INNOVATION
AND PRODUCTION ACTIVITY
OF INDUSTRIAL ENTERPRISES
IN THE REGION
P.I. BURAK,
T.I. ZVORYKINA 62

LARGEST CITIES – REGIONAL
CENTERS OF INNOVATIVE
DEVELOPMENT
V.V. MEDVEDEV,
I.K. SHEVCHENKO,
YU.V. RAZVADOVSKAYA 68

SMART CITIES IN RUSSIA:
PROSPECTS AND LIMITATIONS
OF DEVELOPMENT
I.A. ROZHDESTVENSKAYA,
A.I. KABALINSKII 73

FINANCIAL SUPPORT
OF RESEARCH AND
DEVELOPMENT AT THE
REGIONAL LEVEL AS A WAY
TO IMPROVE THE MECHANISM
OF ECONOMIC MANAGEMENT
OF THE TERRITORY
A.I. KOSTIN 79

ASSESSMENT OF THE ROLE
OF INTERDISCIPLINARY
TOOLS IN THE DIGITAL
TRANSFORMATION
OF ENTERPRISES
V.P. BAUER,
YU.P. LIPUNTSOV 88

INTRODUCTION
OF INNOVATIONS
IN THE INFRASTRUCTURE
SECTORS
OF THE ECONOMY
OF THE REGIONS
ON THE EXAMPLE
OF DIGITALIZATION
OF THE TRANSPORT
INFRASTRUCTURE
OF MOSCOW
N.A. KABALINSKAIA 96

MANAGEMENT OF THE
DEVELOPMENT OF SINGLE-
INDUSTRY TOWNS IN RUSSIA:
PROBLEMS AND INVESTMENT
OPPORTUNITIES
(ON THE EXAMPLE OF THE
CITY OF TOGLIATTI)
**R.R. SAMIGULIN,
K.K. OSIPOV 103**

ECONOMIC ASPECTS OF
THE SEARCH FOR NEW
ENERGY SOURCES, CAUSED
BY THE TRANSFORMATION
OF ATOMIC ELECTRONIC
CONFIGURATIONS
**A.D. IVANOV,
A.S. CHERNYSHEV,
S.L. CHERNYSHEV 108**

PRACTICE AND PROBLEMS OF BUSINESS
MANAGEMENT IN INDUSTRIES AND ENTERPRISES

ASSESSMENT OF
REGULATORY IMPACT ON
ENSURING SUSTAINABLE
DEVELOPMENT AND
FUNCTIONING
OF HOUSING
AND COMMUNAL SERVICES
E.B. BALASHOV 115

FORMATION OF THE GOALS
AND OBJECTIVES OF THE NEW
STATE PROGRAM FOR ENERGY
CONSERVATION AND ENERGY
EFFICIENCY IMPROVEMENT
OF THE RUSSIAN ECONOMY
**I.YU. POLETAEV,
I.S. ANDROSHINA 120**

STATE INCENTIVES FOR THE
TRANSITION TO ELECTRIC
VEHICLES: TRENDS IN GLOBAL
EXPERIENCE
**A.O. BUCHNEV,
O.A. BUCHNEV 125**

METHODS OF REGULATORY
INFLUENCE AS A TOOL TO
ENSURE THE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF THE
HOUSING AND COMMUNAL
SERVICES
**E.B. BALASHOV,
I.E. KUZMA 132**

REDUCTION THELOSS
OF ELECTRICAL ENERGY
DURING TRANSMISSION AND
DISTRIBUTION THROUGH
ELECTRIC NETWORKS
IS A PRIORITY IN THE
DIGITALIZATION OF THE
ELECTRIC POWER INDUSTRY,
THE CONSTRUCTIONAND
DIGITAL ECONOMY OF THE
RUSSIAN FEDERATION
I.YU. POLETAEV 137

ORGANIZATIONAL AND
ECONOMIC APPROACHES
TO DECISION-MAKING IN THE
FIELD OF PLASTIC WASTE
MANAGEMENT
**A.N. KIRILLOVA,
N.N. MUSINOVA 143**

CORPORATE FINANCIAL
POLICY: NEW RISKS,
OPPORTUNITIES
AND PROSPECTS
(ON THE EXAMPLE OF PJSC
KUIBYSHEVAZOT)
**N.M. LANTSOVA,
E.V. SUURINOVA 149**

APPLICATION OF EDWARDS
DEMING'S QUALITY
MANAGEMENT PHILOSOPHY
AT AN ENTERPRISE
IMPLEMENTING ENERGY
SUPPLY OF APARTMENT
BUILDINGS, STREETS AND
COTTAGE SETTLEMENTS
**I.M. RUKINA,
V.V. FILATOV,
A.E. BURYAKOV 154**

TOPICAL ISSUES OF THE
IMPLEMENTATION OF PUBLIC
PROCUREMENT OF MEDICAL
EQUIPMENT IN THE REGIONS
OF THE RUSSIAN FEDERATION
**D.A. IVANOVA,
K.D. LOSHCILIN 160**



Уважаемые коллеги,
работники научно-исследовательских
организаций, высшей школы,
органов государственного
управления!



7–8 июня 2023 года в столице нашей страны состоялся V международный Московский академический экономический форум (МАЭФ-2023) «Мировые тренды экономического развития: роль и место России», проводимый Российской академией наук, Вольным экономическим обществом России и Международным союзом экономистов.



По уже сложившейся традиции в рамках форума была организована работа тематических региональных площадок. Одна из них – пленарная конференция «Экономическое развитие и обеспечение безопасности регионов России в условиях новых геополитических вызовов» – прошла на площадке Института региональных экономических исследований – научной организации, в течение многих лет ведущей исследования по проблемам экономики регионов России.



Организаторами пленарной конференции выступили Российская академия естественных наук, Институт региональных экономических исследований, Московский международный университет, Московский аналитический центр Правительства Москвы, Московская Конфедерация промышленников и предпринимателей. В ходе конференции российские ученые и специалисты, а также их коллеги из Китайской Народной Республики, Республики Узбекистан, Республики Таджикистан подробно обсудили актуальные вопросы обеспечения экономической независимости и технологического суверенитета государства, в том числе экономической безопасности регионов, инновационной трансформации отраслей национальной экономики, развития межрегиональных экономических связей в рамках СНГ и ШОС.

В данном номере журнала «Вестник РАЕН» опубликованы доклады и статьи участников пленарной конференции «Экономическое развитие и обеспечение безопасности регионов России в условиях новых геополитических вызовов», раскрывающие итоги прошедшей широкой и плодотворной дискуссии и содержащие рекомендации по мерам укрепления экономического суверенитета и безопасности нашего государства.

Надеюсь, что опубликованные материалы вызовут интерес ученых и специалистов, послужат основой для продолжения дискуссий о путях развития нашей страны в современных сложных геополитических условиях.

*Модератор пленарной конференции
Вице-президент РАЕН,
д.э.н., профессор П.И. Бурак*

УДК 336.71

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-6-10

Научная статья

КВАЗИМЕТАВСЕЛЕННЫЕ – НОВЫЕ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИНАНСОВОЙ РАЗВЕДКИ

П.И. Бурак¹, В.П. Бауэр¹,
Ю.П. Липунцов²

¹ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»
² ФГБОУ ВО «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА»

В статье излагаются факты появления в цифровом обществе отраслевых метавселенных и выдвигается гипотеза о возможности формирования в их среде квазиметавселенных (криминальных киберпространств), в которых криптомошенники смогут отмывать преступные доходы в целях финансирования терроризма. Представлена методология исследования вопроса и на основе ее результатов предлагаются меры по совершенствованию деятельности специалистов по финансовой разведке в этой сфере цифровой экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровое общество, метавселенная, цифровой потребитель, киберпространства с криминальной экономикой, криптомошенники, финансирование терроризма, специалисты по финансовой разведке

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время у криптомошенников появилась тенденция совмещать в киберпространстве отраслевых метавселенных онлайн- и офлайн-стратегию отмывания активов [24]. Этот вид мошенничества быстро развивается [11], и данная тенденция сможет расширить способы финансирования терроризма [23]. В условиях формирования многочисленных метавселенных (финансовых, промышленных, торговых, социально и культурно ориентированных), функционирующих в киберпространствах с виртуальной, дополненной и смешанной реальностью [1, 20], а также в связи с лавинообразным ростом числа цифровых потребителей [17] указанная тенденция требует адекватного ответа от сотрудников риск-подразделений и служб внутреннего контроля банков

Original article

QUASI-METAUNIVERSE - NEW SPHERES FINANCIAL INTELLIGENCE ACTIVITIES

P.I. BURAK¹, V.P. BAUER¹,
YU.P. LIPUNTSOV²

¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»
² FGBOU VO «MOSCOW STATE UNIVERSITY
NAMED AFTER M.V. LOMONOSOV»

The article outlines the facts of the emergence of industry metauniverses in the digital society and puts forward a hypothesis about the possibility of forming quasi-metauniverses (criminal cyberspaces) in their environment, in which crypto-fraudsters can launder criminal proceeds in order to finance terrorism. A methodology for researching the issue is presented and, based on its results, measures are proposed to improve the activities of financial intelligence specialists in this area of the digital economy.

KEY WORDS: digital society, metauniverse, digital consumer, cyberspaces with criminal economy, crypto-fraudsters, terrorist financing, financial intelligence specialists

и компаний [7], а также компетентного реагирования на нее [6] специалистами по финансовой разведке.

Одной из важнейших информационных технологий цифровой экономики является сетевая технология блокчейна, которая препятствует атакам криптомошенников на информационно-финансовую инфраструктуру банков, компаний и государственных учреждений [5]. В книге В.И. Глотова и Д.М. Михайлова [8] исследованы компьютерные атаки на сети финансового блокчейна, следствием которых является нелегальное получение криптовалюты представителями преступных сообществ. В работе анализируются стратегии компьютерных атак, после реализации которых криптомошенники получают доход, предназначенный для финансирования терроризма. В целях раскрытия особенностей данных стратегий в книге рассмотрены следующие вопросы. Даны основные сведения о технологиях блокчейна и представлен перечень типовых атак на кошельки пользователей этой технологии, включая атаки на инфраструктуру май-

нинга криптовалют. Классифицированы и рассмотрены атаки на блокчейн-инфраструктуру криптовалют и криптовалютные сервисы (обменники, банкоматы, криптобиржи), выявлен спектр уязвимостей среды ICO-проектов и обсуждены психологические приемы социальной инженерии, способствующие планированию указанных атак. В заключительных разделах книги делается акцент на основных недостатках по обеспечению безопасности криптосферы, во-первых, касающихся недоработок в организации ее инфраструктуры и, во-вторых, в отсутствии должных регуляций для криптовалютного сообщества в целом.

Дальнейшее развитие исследований методических и практических вопросов безопасности криптосферы будет способствовать обеспечению кибербезопасности, масштабированию и интероперабельности сервисов, создаваемых для противодействия кибермошенникам и в отраслевых метавселенных.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

В настоящее время существует большое количество научных публикаций, описывающих причины появления новых перспективных цифровых, виртуальных и иммерсивных сред, таких как метавселенная (Meta, 2021) или ее аналогов: вселенная (Nvidia, 2021) и мультивселенная (Forbes, 2022). В одном из определений метавселенной подчеркивается наличие в ней совокупности цифровых пространств, включая иммерсивные 3D-эксперименты, которые позволяют людям находиться в цифровой среде в качестве цифровых двойников (аватаров) [23]. В среде метавселенной аватары могут общаться, социализироваться, работать, создавать и исследовать общие по интересам сценарии или 3D-иммерсивные пространства с аватарами других людей, рядом которых физически не присутствуют.

Существуют многие другие определения метавселенной, которые уточняют ее как цифровое пространство виртуальной, дополненной и смешанной реальности, которое может предоставлять людям сенсорный опыт за счет добавления новой (третьей) тактильной, сенсорной и когнитивной обратной связи, которая будет расширять за счет этого двухмерный опыт использования смартфонов, планшетов, компьютеров и прочей электроники [2].

Исследования показывают, что в метавселенных криптомошенники совмещают как известные стратегии отмывания криминальных активов (фальшивые инвестиции, спортивные ставки, финансовые пирамиды, результаты атак на криптовалютные кошелеки и сервисы), так и новые стратегии криптомошенничества (в рамках технологий DeFi, Dex, NFT, FOMO (Lamborghini in Moon), ICO-проектов и др.) [21]. Массовое появление и совершенствование этих стратегий может по аналогии со скрытыми много-

функциональными сегментами интернета DarkNet [13] и Tor [14] привести к созданию в отраслевых метавселенных криминальных сегментов (квазиметавселенных), т.е. киберпространств, в которых криптомошенники смогут отмывать преступные доходы в целях финансирования терроризма [18].

Научный анализ показывает, что в условиях появления отраслевых метавселенных специалистам по финансовой разведке необходимо совершенствовать существующие и разрабатывать новые антиотмывочные сервисы (Anti-money laundering-сервисы: далее - Aml-сервисы) в области ПОД/ФТ, предназначенные для финансового мониторинга и анализа деятельности контрагентов российских и зарубежных финансовых рынков, контрагентов кредитно-банковской сферы и прочих контрагентов в целях их деанонимизации [3]. Эта работа должна стать ключевой в работе специалистов Росфинмониторинга и Банка России на современном и последующих этапах развития методологии финансовой разведки.

Актуальность упомянутой выше деятельности специалистов по финансовой разведке заключается в необходимости выявления возможностей по преодолению ограничений существующих методологий деанонимизации контрагентов криптотранзакций в условиях роста масштабов цифровой экономики за счет появления отраслевых метавселенных при совершенствовании методов отмывания доходов и финансирования терроризма.

В настоящее время совершенствование подходов к деанонимизации контрагентов криптотранзакций осуществляется за счет перехода от обслуживания клиентов кредитно-банковской сферы по принципу KYC (Know Your Client) к принципу KYT (Know Your Transactions). Такой переход осуществляется при поддержке специалистов Росфинмониторинга за счет внедрения методологии создания единого информационного и программно-технического контура деанонимизации контрагентов [19], функционирующего по принципу «Прозрачные Транзакции» [10].

Методологическую основу исследования принципов и технологий криминального функционирования квазиметавселенных определяет необходимость выявления и уточнения информации об их клиентах, поведение которых фиксируется наборами трудноформируемых характеристик [15], в целях их деанонимизации в сложно сформированных гетерогенных сетевых потоках контрактных криптотранзакций [4].

Контрагентами криптотранзакций могут быть клиенты кредитно-банковской сферы и финансовых рынков, осуществляющие следующие операции: обмена между криптовалютами и фиатными деньгами; обмена между одной или более формами криптовалют; перевода криптовалют; хранения и/или администрирования криптовалют или финансовых инструментов, позволяющих осуществлять контроль над

криптовалютами; участия в предоставлении финансовых услуг, связанных с предложением выпускающего лица и/или продажей криптовалюты и др. Косвенно к контрагентам криптовалютных транзакций также относятся заказчики услуг по отмыванию фиатных денег и криптовалют (в т.ч. получение средств в наличной форме для вывоза их в другие страны), а также субъекты транзитных операций фирм-однодневок, обеспечивающих перевод фиатных денег и криптовалют от заказчиков мошеннических услуг к их исполнителям с корректировкой (при необходимости) параметров реквизитов потоков переводимых активов, в т.ч. сроков и мест назначения переводов и платежей, наличия входящего НДС или прочих условий банковских транзакций.

В качестве методологии исследования функций контрагентов квазиметавселенных должен быть использован сопоставительный и многофакторный анализ известных зарубежных и отечественных Aml-сервисов по деанонимизации контрагентов криптовалютных транзакций. На его основе может быть проведен анализ областей функционирования Aml-сервисов, уточнен перечень решаемых задач, выполнен анализ методов и алгоритмов деанонимизации контрагентов, сделана оценка результатов финансового мониторинга и пр.

В результате проведенных исследований должны быть изучены способы отмывания фиатных денег и криптовалют, включающие три основных этапа: способы размещения фиатных денег и криптовалют (их ввод в финансовую систему), «наслоения» путем «перемешивания» фиатных денег и криптовалют (в целях сокрытия связи между ними и преступниками) и интеграция и репатриация фиатных денег и криптовалют, которые возвращаются преступникам в качестве законного дохода или как «чистые» активы.

В процессе исследований должны быть изучены: принципы и функционал работы зарубежных Aml-сервисов, используемые для совершенствования программного обеспечения отечественных Aml-сервисов; методы осуществления финансового, системного и информационного риск-менеджмента; методы IT-комплаенса; методы обнаружения рисков и фактов кибермошенничества и др.

В процессе исследований должны быть разработаны механизмы, противодействующие интеграции и репатриации фиатных денег и криптовалют, которые предоставляются киберпреступникам и террористам в качестве законного дохода или как «чистые» активы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для решения указанных выше задач в соответствующих финансовых и экономических структурах необходимо будет дополнительно иметь: специалистов по финансовой разведке, принимающих активное участие в нормативном и правовом регулировании метавселенных [16]; юристов, дающих правовую

оценку деловым отношениям контрагентов банков и компаний, использующих цифровые контракты и криптовалюты; специалистов, умеющих распознавать цифровые следы клиентов банков и компаний; прочий необходимый для разработки Aml-сервисов персонал.

В интернет-кабинете Росфинмониторинга [12] предлагается сформировать разделы и подразделы, отражающие результаты деятельности специалистов по финансовой разведке в сфере ПОД/ФТ как в отраслевых метавселенных, так и в их квазиметавселенных.

Таким образом, в условиях роста масштабов цифровой экономики за счет появления отраслевых метавселенных и угрозы появления в них криминальных квазивселенных, представленные в статье предложения позволят руководству и специалистам по финансовой разведке адаптировать существующие Aml-сервисы к специфике задач деанонимизации клиентов в среде квазиметавселенных.

В данных целях в сфере ПОД/ФТ кредитно-финансовой системы России предлагается организовать единый нормативный и правовой антиотмывочный регуляционный периметр и на его основе сформировать единый информационный и программно-технический контур, минимизирующий существующие организационные и управленческие издержки по выявлению причастных к противоправной деятельности участников транзакций с фиатными деньгами, криптовалютами и цифровыми контрактами. Существующие разработки специалистов Росфинмониторинга [9] и рекомендации, изложенные в статье, могут служить основой для расширения сфер деятельности специалистов по финансовой разведке, осуществляемой в рамках отраслевых метавселенных как внутри страны, так и за рубежом.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Бауэр В.П., Побываев С.А., Сильвестров С.Н.** Блокчейн как дополненная реальность: от гипотезы к основам теории и практики // *Экономическая наука современной России*. 2018. № 1. С. 20–32.
2. **Болл М.** *Метавселенная: как она меняет наш мир*. Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2023. 362 с.
3. **Бурак П.И., Бауэр В.П., Чайкина Е.В.** Финансовый мониторинг криптовалютных транзакций в условиях правовой неопределенности деятельности контрагентов // *Вестник РАЕН*. 2022. Т. 22. № 2. С. 33–38.
4. **Верещагина Е.А.** *Создание безопасных контрактов в технологии блокчейн: монография*. М.: Русайнс, 2022. 132 с.
5. **Генкин А.С., Михеев А.А.** *Блокчейн: как это работает и что ждет нас завтра*. М.: Альпина Паблишер, 2018. 592 с.
6. **Глотов В.И.** О развитии национальной системы ПОД/ФТ в условиях экспансии цифровых технологий // *Вестник РАЕН*. 2021. Т. 21. № 2. С. 15–20.

7. **ГЛОТОВ В.И., БУРАК П.И., КАРАТАЕВ М.В.** Новые вызовы эффективности системы противодействия легализации преступных доходов // Вестник РАЕН. 2022. Т. 22. № 2. С. 4–9.
8. **ГЛОТОВ В.И., МИХАЙЛОВ Д.М.** Криптобезопасность криптовалют. М.: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2019. 116 с.
9. **ГЛОТОВ В.И., МИХАЙЛОВ Д.М., ЮРОВ А.А., ВОЛКОВА М.И., ПАНТЕЛЕЕВ А.А., ДЕМКИН К.В.** Алгоритм маркирования вершин. сравнение алгоритмов поиска компонент связности в графе на примере объединения кошельков в базе биткоин // Мягкие измерения и вычисления. 2021. Т. 39. № 2. С. 91–98.
10. **ИВАНОВ О.В., НЕЧИТАЙЛО В.А., КОРОЛЕВА В.В., СОЛОВЬЁВА Н.А.** Специализированная справочная система для подразделений финансовой разведки и оперативных служб государств-членов ЕАГ в целях обеспечения проведения совместных (международных) расследований. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2018618954, 24.07.2018. Заявка № 2018616061 от 13.06.2018.
11. **МОРДОВИНА М.** ЦБ предсказал приход мошенников в метавселенные. Директор департамента ЦБ Лях: мошенники перейдут в метавселенные с ростом их популярности. Sour: <https://www.rbc.ru/finances/16/02/2022/620cc7309a7947ed7ee68a7>.
12. Обзор результатов обобщения и анализа правоприменительной практики контрольной (надзорной) деятельности Федеральной службы по финансовому мониторингу. Sour: <https://www.fedsofm.ru/content/>
13. **СКОБЕЛЕВ В.** Что такое Даркнет и насколько он безопасен. <https://www.forbes.ru/tekhnologii/461629-cto-takoe-darknet-i-naskol-ko-on-bezopasen>.
14. **СКОБЕЛЕВ В., СКРЫННИКОВА А.** Зачем власти блокируют Тор и можно ли это сделать. Sour: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/448961-zacem-vlasti-blokiruut-tor-i-mozno-li-eto-sdelat>.
15. **СМИРНОВ А.В., ЛЕВАШОВА Т.В.** Контекстно-управляемый подход к интеллектуальной поддержке принятия решений на основе цифровых следов пользователей // Информатика и автоматизация. 2020. Т. 19. № 5. С. 915–941.
16. **ФИЛИПОВА И.А.** Создание метавселенной: последствия для экономики, социума и права // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1, № 1. Sour: <https://www.lawjournal.digital/jour/pages/view/preprints>.
17. **ШЕВЧЕНКО Д.А.** Новый социальный класс: цифровой потребитель // Вестник РАЕН. 2023. Т. 23. № 1. С. 89–93.
18. **ЮДИНА Т.Н., ЛЕМЕЩЕНКО П.С., КУПЧИШИНА Е.В. (2022).** Особенности новых институтов в цифровой эконо-мике (цифровое доверие, кибер-, информационная и цифровая экономическая безопасность, искусственный интеллект) // Journal of Institutional Studies 14(3): 31–45.
19. **ЮРОВ А.А., ДЕМКИН К.В., МИХАЙЛОВ Д.М.** Прототип программно-аналитического комплекса для мониторинга криптовалют «Прозрачный блокчейн». Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2020619277, 14.08.2020. Заявка № 2020618748 от 07.08.2020.
20. **BIWAS D.** Privacy and Security Risks of the Metaverse. Novel privacy and security risk scenarios enabled by the Metaverse – some compositional variant of AI/ML, NLP, Computer Vision, AR & VR. Sour: <https://medium.datadriveninvestor.com/privacy-security-risks-of-the-metaverse-80be75f054da>.
21. **MACKENZIE S.** Criminology Towards the Metaverse: Cryptocurrency Scams, Grey Economy and the Technosocial, The British Journal of Criminology, 2022. V. 62, Iss. 6, Nov. P. 1537–1552. Sour: <https://doi.org/10.1093/bjc/azab118>.
22. Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy (42 authors) // Article in International Journal of Information Management. 2022. №7. Sour: www.elsevier.com/locate/ijinfomgt.
23. Metaverse. Sour: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F>
24. **CHEN Z., WU J., GAN W., QI Z.** Metaverse: Security and Privacy: An Overview // Conference Paper. December 2022. Sour: <https://arxiv.org/abs/2211.14948>.

REFERENCES

1. **BAUER V.P., POBYVAEV S.A., SILVESTROV S.N.** Blockchain as Augmented Reality: From Hypothesis to Fundamentals of Theory and Practice. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii*. 2018;1:20–32. (In Russian).
2. **BALL M.** Metaverse: how it changes our world. Matthew Ball; per. from English. Moscow: Alpina Publisher, 2023:362. (In Russian).
3. **BUKAK P.I., BAUER V.P., CHAIKINA E.V.** Financial monitoring of cryptotransactions in the conditions of legal uncertainty of counterparties' activities. *Vestnik RAYEN*. 2022;22;(2):33–38. (In Russian).
4. **VERESHCHAGINA E.A.** Creation of secure contracts in blockchain technology: monograph. Moscow: Rusajns, 2022:132. (In Russian).
5. **GENKIN A.S., MIKHNEEV A.A.** Blockchain: how it works and what awaits us tomorrow. Moscow: Al-pina Publisher, 2018:592. (In Russian).
6. **GLOTOV V.I.** On the development of the national AML. CFT system in the context of the expansion of digital technologies. *Vestnik RAYEN*. 2021;21;(2):15–20. (In Russian).
7. **GLOTOV V.I., BURAK P.I., KARATAEV M.V.** New challenges to the effectiveness of the anti-money laun-

- dering system. *Vestnik RAYEN*. 2022;22;(2):4–9. (In Russian).
8. **GLOTOV V.I., MIKHAILOV D.M.** Cryptocurrency security. Moscow: Rossiyskiy ekonomicheskiy universitet imeni G.V. Plekhanova. 2019:116. (In Russian).
 9. **GLOTOV V.I., MIKHAILOV D.M., YUROV A.A., VOLKOVA M.I., PANTELEEV A.A., DEMKIN K.V.** Algorithm for labeling vertices. comparison of algorithms for finding connectivity components in a graph using the example of combining wallets in the bitcoin database. *Myagkiye izmereniya i vychisleniya*. 2021;39;(2):91–98. (In Russian).
 10. **IVANOV O.V., NECHITAILO V.A., KOROLEVA V.V., SOLOVYOVA N.A.** A specialized reference system for financial intelligence units and operational services of the EAG member states in order to ensure joint (international) investigations. Certificate of registration of the computer program RU 2018618954, 07/24/2018. Application No. 2018616061 dated 06/13/2018. (In Russian).
 11. **MORDOVINA M.** The Central Bank predicted the arrival of scammers in the metaverses. Director of the Central Bank department Lyakh: scammers will move to the metaverses with their growing popularity. Sour: <https://www.rbc.ru/finances/16/02/2022/620cc7309a7947ed7eee68a7>. (In Russian).
 12. Review of the results of generalization and analysis of law enforcement practice of control (supervisory) activities of the Federal Financial Monitoring Service. Sour: <https://www.fedsfm.ru/content/>. (In Russian).
 13. **SKOBELEV V.** What is the Darknet and how safe is it. <https://www.forbes.ru/tekhnologii/461629-cto-takoe-darknet-i-naskol-ko-on-bezopasen>. (In Russian).
 14. **SKOBELEV V., SKRYNNIKOVA A.** Why do the authorities block Tor and can it be done. Sour: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/448961-zacem-vlasti-blokiruut-tor-i-mozno-li-eto-sdelat>. (In Russian).
 15. **SMIRNOV A.V., LEVASHOVA T.V.** Context-driven approach to intelligent decision support based on user digital footprints. *Informatika i avtomatizatsiya*. 2020;19;(5):915–941. (In Russian).
 16. **FILIPOVA I.A.** Creation of the Metaverse: Consequences for the Economy, Society and Law. *Journal of Digital Technologies and Law*. 2023;1;(1). Sour: <https://www.lawjournal.digital/jour/pages/view/preprints>. (In Russian).
 17. **SHEVCHENKO D.A.** New social class: digital consumer. *Vestnik RAYEN*. 2023;23;(1):89–93. (In Russian).
 18. **YUDINA T.N., LEMESHCHENKO P.S., KUPCHISHINA E.V.** Features of new institutions in the digital economy (digital trust, cyber, information and digital economic security, artificial intelligence). *Journal of Institutional Studies*. 2022;14(3):31–45. (In Russian).
 19. **YUROV A.A., DEMKIN K.V., MIKHAILOV D.M.** The prototype of the software-analytical complex for monitoring cryptocurrencies "Transparent Blockchain". Certificate of registration of the computer program 2020619277, 14.08.2020. Application N 2020618748 dated 08/07/2020. (In Russian).
 20. **BISWAS D.** Privacy and Security Risks of the Metaverse. Novel privacy and security risk scenarios enabled by the Metaverse – some compositional variant of AI/ML, NLP, Computer Vision, AR & VR. Sour: <https://medium.datadriveninvestor.com/privacy-security-risks-of-the-metaverse-80be75f054da>.
 21. **MACKENZIE S.** Criminology Towards the Metaverse: Cryptocurrency Scams, Grey Economy and the Technosocial, *The British Journal of Criminology*, 2022;62;(6):1537–1552. Sour: <https://doi.org/10.1093/bjc/azab118>.
 22. Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy (42 authors). Article in *International Journal of Information Management*. 2022;7. Sour: www.elsevier.com/locate/ijinfomgt.
 23. Metaverse. Sour: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F>
 24. **CHEN Z., WU J., GAN W., QI Z.** Metaverse: Security and Privacy: An Overview // Conference Paper. December 2022. Sour: <https://arxiv.org/abs/2211.14948>.

Бурак Петр Иосифович,
д.э.н., профессор, директор АО «Институт региональных
экономических исследований», вице-президент ПАЕН

✉ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, lane Sivtsev Vrazhek, 29/16,
тел.: +7 499 241-0418, e-mail: irei@irei.ru
ORCID: 0000-0003-0709-2449

Бауэр Владимир Петрович,
д.э.н., доцент, г.н.с. АО «Институт региональных экономиче-
ских исследований»,

✉ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, lane Sivtsev Vrazhek, 29/16,
тел.: +7 (916) 355-80-29, e-mail: bvp09@mail.ru
ORCID: 0000-0002-6612-3797.

Липунцов Юрий Павлович,
д.э.н. доцент кафедры экономической информатики эконо-
мического факультета ФГБОУ ВО «Московский государ-
ственный университет имени М.В. Ломоносова»

✉ 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 46,
119991, Moscow, GSP-1, Leninskiye Gory, 1, building 46,
тел.: +7 (916) 696-66-56, e-mail: lipuntsov@mail.ru
ORCID: 0000-0003-1690-8956

УДК 338.2

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-11-17

Научная статья

ИНСТИТУТ ВОЗВРАТА АКТИВОВ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В ОТНОШЕНИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В.И. ГЛОТОВ¹, Ю.И. НЕМЦОВ²

¹ РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Г.В. ПЛЕХАНОВА

² МИНИСТЕРСТВО ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ
РОССИИ

В статье проводится анализ трансформации института возврата активов в условиях нового витка санкционной политики в отношении Российской Федерации. Авторы рассматривают деятельность системы возврата активов через призму экономических санкций, кратко описывают историю возникновения и развития санкционных механизмов, становления и эволюции системы возврата активов. Авторы приходят к выводу, что возврат активов, изначально задуманный как одна из составляющих борьбы с отмыванием преступных доходов, со временем не только превратился в самостоятельный институт экономической безопасности государства, но и стал инструментом реализации политических решений. В условиях резко возросшего экономического давления на Российскую Федерацию трансформации подвергаются все элементы института возврата активов: нормативная база, совокупность государственных органов, система межведомственных и международных связей, научная и информационная составляющая и т.д.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: санкционная политика, экономическая безопасность, возврат активов, поиск активов, управление активами, конфискация имущества, ФАТФ, Европейский союз, Стратегия национальной безопасности США

ВВЕДЕНИЕ

Санкционная кампания против Российской Федерации со стороны западных стран, начавшаяся в 2014 г., после февраля 2022 г. приняла беспрецедентные масштабы – в течение одного года (по состоянию на март 2023 г.) только Евросоюз принял 10 санкционных пакетов, направленных на изоляцию России, подавление ее экономики, вытеснение с мирового рынка и лишение доступа к современным технологи-

Original article

ASSET RECOVERY AS A TOOL FOR IMPLEMENTING SANCTIONS AGAINST THE RUSSIAN FEDERATION

V.I. GLOTOV¹, Y.I. NEMTSOV²

¹ ACADEMICIAN OF THE RUSSIAN ACADEMY
OF NATURAL SCIENCES

² MINISTRY FOR FOREIGN AFFAIRS OF THE
RUSSIAN FEDERATION

The article analyzes the transformation of Asset Recovery in the new round of sanctions against the Russian Federation. Authors are viewing Asset Recovery through the prism of economic sanctions. The article briefly describes the history and development of sanctions mechanisms as well as the evolution of Asset Recovery. The authors come to conclusion that Asset Recovery originally created as Anti-Money Laundering component has evolved over time into an independent institution of state economic security and became an instrument for implementing political decisions. In the context of dramatically increased economic pressure on Russia all components of the Asset Recovery System: the regulatory framework, combination of State bodies, the system of inter-agency and international relations etc. are being transformed.

KEYWORDS: sanctions policy, economic security, asset recovery, asset identification, property seizure, asset management, FATF, European Union, US National Security Strategy

ям. США за год приняли более 2500 отдельных ограничительных мер, всего к санкциям против России присоединилось более 30 стран мира. Помимо самого государства и отраслей его экономики ограничительные меры начали применяться в отношении российских предприятий и граждан – как в государственном, так и частном секторе. Такие меры позволяют обнулировать и замораживать российское имущество за рубежом с целью его дальнейшего изъятия – как золоторезервные запасы всего государства, так и активы частных лиц.

Обратим внимание на скорость, с которой западные страны приступили к поиску российских ак-

© 2023, П.И. Бурак, Т.И. Зворыкина
Поступила в редакцию 26.04.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

тивов. Уже 26 февраля 2022 г. США, Еврокомиссия, Франция, Германия Италия, Великобритания и Канада анонсировали создание международной группы РЕПО («Российская элита, ее пособники и олигархи»), которая была сформирована 16 марта 2022 г. [14], 2 марта 2022 г. Генпрокуратура США объявила о создании Специальной группы по реализации санкций против клептократов (Task Force KleptoCapture), которая объединила несколько ведомств, для поиска имущества российских официальных лиц, аффилированных с ними бизнесменов и тех, кто оказывает им содействие. В тот же день Еврокомиссия создает Специальную группу по поиску активов «Заморозить и изъять». 16 марта 2022 г. Минфин США запускает программу выплаты вознаграждений за сведения об активах российских чиновников [23]. Характер деятельности западных государств по поиску и аресту российского имущества в 2022 – в начале 2023 гг. позволяет сделать вывод, что беспрецедентные политические решения об экспроприации российской собственности опирались на уже имеющиеся практические механизмы и алгоритм – речь идет, прежде всего, об институте возврата активов.

Изучение деятельности зарубежных государств по реализации санкционной политики в части поиска и ареста российской собственности с целью ее дальнейшей экспроприации может позволить внести коррективы в систему экономической безопасности российского государства для эффективного противодействия процессу по изъятию российских активов за рубежом [11].

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

История экономических санкций восходит к античности – первое упоминание о них относится к 434 г. до н.э., когда по инициативе главы Афин Перикла была принята Мегарская псефизма (решение народного собрания), запрещающая купцам города Мегары торговать на территории Афинского союза и заходить в его порты. С тех времен экономические санкции применяются человечеством регулярно, став действенным методом невоенного давления на неудобные государства [1, 24]. Британский аналитический центр по вопросам безопасности и обороны (RUSI) прямо называет финансовые санкции инновационной тактикой, которая наряду с военными, дипломатическими, медийными и информационными возможностями позволяет координировать трансатлантическую политику в отношении России.

Экономические санкции входят во внешнеполитический инструментарий современных западных стран не первое столетие. Так в 1807 г. Конгресс США принял Закон об эмбарго (Embargo Act), который запретил торговлю с Великобританией и Францией в ответ на захват американских кораблей. После Пер-

вой мировой войны США предложили Лиге Наций использовать санкции в качестве метода сохранения мира. Президент В. Вилсон назвал их «мирным, тихим и убийственным средством». В 1941 г. США заморозили японские активы и наложили ограничения на двустороннюю торговлю, а в 1956 г. вынудили Великобританию, Францию и Израиль отказаться от претензий на Суэцкий канал под угрозой ослабления фунта стерлингов, прекращения помощи и поставки стратегических товаров [24].

В 1950 г. в состав Минфина США вошло Управление по контролю за иностранными активами (Office of Foreign Assets Control, OFAC), которое сегодня занимается формированием и реализацией санкционной политики. В Стратегии национальной безопасности США за 2017 г. указано: «Экономические инструменты – включая санкции, борьбу с отмыванием и коррупцией, меры по принуждению – могут являться важной составляющей еще более масштабной стратегии, направленной на сдерживание, принуждение и ограничение деятельности противника» [16].

К концу XX-го века методы экономического давления на иностранные государства в целом дополнились более узкими мерами, направленными против отдельных иностранных граждан. Пионером в области изъятия имущества зарубежных чиновников выступила Швейцария – в 1986 г. здесь впервые в истории были арестованы активы свергнутого президента Филиппин Ф. Маркоса, затем президента Гаити Ж.-К. Дювалье, а в 1999 г. Швейцария впервые в мировой практике признала главу иностранного государства и его окружение преступной организацией и арестовала активы нигерийского президента Сани Абача [5]. В 2005 г. Федеральный суд Швейцарии вынес важное решение, изменившее подходы к возврату активов: если иностранное имущество нелегального происхождения имеет отношение к преступной организации, то его конфискация на территории Швейцарии возможна без участия иностранного государства.

Изначально институт возврата активов создавался как элемент системы борьбы с отмыванием преступных доходов и применялся отдельными государствами в основном в пределах уголовного законодательства [8]. С его эволюцией, что особенно проявилось после принятия Конвенции ООН по борьбе с коррупцией 2003 г., он перерос в международный институт, который стал все чаще выполнять политические задачи. Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ) в 2003 г. внедрила понятие «политически значимая фигура» (Politically Exposed Person, PEP) [20], а Минфин США начал активно применять термин «клептократ», который обозначает иностранного политического деятеля, наживающегося за счет собственного народа. Это дало возможность западным странам подчинить правоохранительную и финансовую системы внешнеполитическим задачам. К

категории «клептократ» западные страны начали относить, прежде всего, российских политических деятелей и чиновников. В 2009 г. Генеральный прокурор США Э. Холдер на IV Глобальном форуме в Дохе (Катар) призвал международное сообщество обеспечить возврат активов, полученных клептократами, «обрекающих детей своей страны на болезни и холод», в том же году в ФБР США создан Центр финансовых расследований, в 2010 г. Управление по борьбе с отмыванием преступных доходов и возврату активов Минюста США развернуло «Инициативу по возврату активов, похищенных клептократами» (Kleptocracy Asset Recovery Initiative).

Одновременно с разворачиванием глобальной системы борьбы с отмыванием денег, коррупцией и организованной преступностью в западных странах развиваются мифологемы о преступной сути российского государства, о тесно связанной с Кремлем «русской мафии», контролирующей зарубежные экономики. Совет национальной безопасности США в 2011 г. в докладе «Растущие угрозы национальной и международной безопасности» прямо указывает, что «Русские и евразийские организованные преступные группировки представляют собой значительную угрозу для экономического развития и демократических институтов. Российские криминальные синдикаты и связанные с ними олигархи могут вступить в сговор с государственными структурами для подрыва конкуренции на стратегических рынках – газа, нефти, алюминия и драгоценных металлов» [15].

С началом 2000-х годов к разработке темы поиска и возврата преступных активов подключился негосударственный сектор – аналитические центры, научные институты и международные организации. В 2006 г. Базельским институтом госуправления (Швейцария) создан Международный центр по возврату активов (International Centre for Asset Recovery, ICAR), в 2007 г. Всемирный банк реконструкции и развития совместно с Управлением ООН по наркотикам и преступности запустил Инициативу по возврату похищенных активов (StAR), приоритет которой заключается в построении глобальной правовой среды и оказании поддержки общемировому институту возврату активов через совершенствование законодательства и национальных инфраструктур. Под давлением «независимых» институтов в 2012 г. США принимают т.н. «закон Магницкого» о введении персональных санкций в отношении иностранных чиновников, прежде всего, российских, которые, по мнению США, нарушают права человека и совершают коррупционные преступления. В 2014 г. вашингтонский Hudson Institute начал реализацию проекта Kleptocracy Initiative по изучению «клептократических режимов» и выработке рекомендаций по совершенствованию системы борьбы с отмыванием преступных доходов.

К борьбе с «крептократами» подключились и правозащитные организации, например, «Трансперенси Интернешнл». На этом фоне новое развитие получила т.н. журналистские расследования, которые занимают «систематическим, углубленным, оригинальным исследованием или анализом, зачастую связанным с раскрытием секретов или тайн». Например, в 2007 г. был основан «Центр по исследованию коррупции и организованной преступности» (ОСОР), через который происходят регулярные вбросы о российских активах, полученных преступным путем [21].

В 2014 г. западные страны перешли от санкций в отношении отдельных россиян (например, В. Бута) к ограничительным мерам в отношении самой Российской Федерации: Минфин США применил санкции к госорганам и госкорпорациям, заморозил активы ряда российских банков. Вслед за США санкции вводит Совет Европы, закрывая некоторым лицам въезд в страны ЕС и замораживая их активы. В 2018 г. в рамках закона CAATSA (Countering America's Adversaries Through Sanctions Act-Related Sanctions) Минфин США обвинил Россию во «враждебной деятельности в отношении западных стран, поддержке транснациональных организованных группировок и культивировании коррупции в экономике» и представил список россиян и организаций, к этому причастных [12].

Одновременно западные страны проводят трансформацию своего законодательства в целях создания правовых инструментов для изъятия иностранной собственности на своей территории. В 2012 г. Испания обязала иностранных граждан предоставлять документальные доказательства законности происхождения имущества, Франция ввела уголовное наказание с конфискацией собственности, несоответствующей образу жизни. В 2017 г. Великобритания приняла особую форму Постановления об аресте банковских счетов (Account Freezing Order, AFOs) и принципиально новое Постановление об аресте активов, законность которых не объяснена (Unexplained Wealth Order) стоимостью более 50 тысяч фунтов стерлингов.

Постоянно ведется работа по совершенствованию государственных органов и надгосударственных структур, вовлеченных в систему возврата активов, профильных международных и региональных организаций. Например, в 2004 г. создано Европейское бюро по возврату активов (European Criminal Assets Bureau, ECAB), которое осуществляет координацию деятельности стран ЕС в области розыска и возврата активов. Для дополнения официальных институтов в 2004 г. создана неформальная организация КАРИН – межведомственная сеть по возврату активов (Camden Assets Recovery Inter-Agency Network, CARIN) со штаб-квартирой в Гааге (Нидерланды), которая позволяет правоохранительным органам 50 государств и 14 международным организациям (в том числе Всемирному банку, МВФ и Интерполу) обмениваться

оперативной информацией финансового характера в режиме реального времени. В 2005 г. в составе Центрального бюро Франции по противодействию тяжким преступлениям в финансовой сфере (OCRGDF) создана Платформа по розыску преступных активов (Platform for the identification of crime-related assets, PIAC).

С начала 2022 г. пропагандистские институты, формирующие общественное мнение в западных странах, резко нарастили усилия по демонизации Российской Федерации, ее «расчеловечиванию» с обвинением в создании большинства планетарных проблем [2], что позволяет западным государствам получать поддержку населения своих стран в вопросе дискриминации российских граждан и внеправового изъятия их собственности. Стратегия национальной безопасности США, принятая в 2022 г., развивает тезисы, изложенные в своей версии 2017 г., прямо определяя своей целью экспроприацию активов российских клептократов [16].

Таким образом, к февралю 2022 г. ведущие западные страны уже имели действующий в течение нескольких десятилетий институт возврата активов, который изначально являлся частью системы противодействия отмыванию денежных средств и был ориентирован на преступные активы, в том числе иностранных чиновников. После принятия политического решения о применении к России широкомасштабных санкций западный институт возврата активов получил принципиально новую цель – изъять российскую собственность, которая не имеет преступного происхождения, но подлежит изъятию исключительно по национальному признаку на основании политических решений.

С началом нового этапа санкционной кампании в отношении России проявились слабые места в механизмах ее реализации, в том числе в инструментах поиска и изъятия иностранной собственности. Западные страны отмечают, что наибольшую сложность представляет отсутствие юридической базы для проведения подобной работы – в законодательстве ни одного государства Европы пока не имеется норм, позволяющих изымать собственность другого суверенного государства по политическим мотивам, а имущество его граждан – на основании только их государственной принадлежности. Выяснилось, что несмотря на наличие значительного количества национальных и международных законодательных норм и хорошо структурированного института возврата активов конфискация иностранной собственности на основании только политического решения противоречит международному праву, например, статье 13 Европейской конвенции по правам человека (право на эффективное средство правовой защиты) [13]. Кроме того, стало очевидным, что хорошо зарекомендовавшие себя схемы конфискации имущества отдельных

граждан оказались непригодными для изъятия имущества целого иностранного государства.

В настоящее время западные страны проводят ревизию своего законодательства для приведения его в соответствие с политическими задачами, а также апробируют новые механизмы конфискации имущества. Ряд стран пытается втиснуть в правовые рамки заведомо неправовые методы экспроприации частной собственности, нарушая таким образом незыблемость этого института. Украина, например, под руководством Еврокомиссии и Минфина США изучает возможность выведения вопроса изъятия имущества из судебной сферы в политическую через конфискацию имущества на основе правительственных декретов. Предполагается, что станет возможным изымать активы иностранного государства или лиц, представляющих угрозу для национальной безопасности [18].

Дисбаланс между политическими задачами и правовыми системами западных государств объясняет не только пока скромное количество изъятых, но и обнаруженной российской собственности. Например, Еврокомиссия признает, что информация о 300 млрд долларов золотовалютных резервов России основана на заявлениях ее Центробанка, и точными данными о нахождении этих средств страны ЕС до сих пор не располагают [18].

Стоит обратить внимание, что недостаток данных о российском имуществе в Европе объясняется не только неподготовленностью правовой среды, но и разнонаправленными интересами отдельных государств. Наряду с жесткой позицией ряда стран по ряду запретов, например, на российские алмазы, пока отсутствует единство и в вопросе поиска российских активов. Американская Комиссия по безопасности и сотрудничеству в Европе (т.н. Хельсинская комиссия) прямо обвиняет Швейцарию в сокрытии информации о российском имуществе [20].

Были также выявлены недостатки в обеспечении такого важного этапа процедуры возврата активов как управление имуществом, который не получил пока должного развития в большинстве западных стран, и до сих пор лишь некоторые из них имеют специализированные структуры, обеспечивающие сохранность арестованного имущества до момента его конфискации и передачи в доход государства или потерпевшей стороны. Сообщается, например, что оплата за содержание поставленных на прикол российских яхт ложится значительным бременем на бюджеты местных властей, а из-за невозможности обеспечить постоянный контроль за ними арестованные суда со временем убывают в неизвестном направлении.

Для устранения таких противоречий внутри европейского блока Швеция в рамках своего председательства в ЕС уже в феврале 2023 г. создает еще одну специальную группу по поиску российских активов для их последующей передачи на «восстановление

Украины». Западные страны постоянно координируют свою деятельность в этой области, например, в декабре 2022 г. в Вашингтоне прошла международная конференция по борьбе с коррупцией с участием Госсекретаря США Э. Блинкена, представителей Генпрокуратуры США и USAID, на которой красной нитью прошла тема экспроприации российского имущества. «Трансперенси Интернешнл Украина» и Базельский институт госуправления провели секцию «Обескровить kleptocratic Кремль и восстановить Украину» (Starving the Kleptocratic Kremlin to rebuild Ukraine), организованную при участии МИД Швейцарии при поддержке Минюста США и Еврокомиссии.

ВЫВОДЫ

Таким образом, в разработке и реализации санкционной политики в отношении России сегодня задействованы все элементы зарубежного института возврата активов: правовая система, совокупность государственных органов, международное сотрудничество между государствами и организациями, научная и информационная составляющая, система формирования общественного мнения и т.д. На законодательном уровне предпринимаются попытки создать правовые основания для изъятия иностранной собственности на основании политических, а не уголовно-правовых решений, в том числе за счет трансформации до того незыблемого принципа неприкосновенности частной собственности. Государственные органы зарубежных государств обновляют алгоритмы поиска, ареста и конфискации такой собственности, на межгосударственном уровне создаются новые механизмы взаимодействия для координации деятельности по поиску российских активов. Еще более активно в эту задачу включились негосударственные организации и объединения, которые оказывают помощь официальным структурам и влияют на общественное мнение.

С началом нового этапа санкционного давления на Российскую Федерацию западный институт поиска и возврата активов подвергается серьезной трансформации, обусловленной, прежде всего, его политизацией. По сути, система возврата преступных активов выводится за рамки уголовно-правовой системы, объектом которой являлся ранее отдельный гражданин, превращаясь в инструмент реализации международной санкционной политики. В настоящее время зарубежные страны проводят инвентаризацию своего законодательства для легитимизации усилий по конфискации российского имущества и на основе выявленных недостатков модернизируют все элементы системы возврата активов. В этих условиях задача по построению эффективного института возврата активов как важного элемента системы обеспечения экономической безопасности России становится все более актуальной.

ЛИТЕРАТУРА

1. **АРСКИЙ Ф.** Перикл. Жизнь замечательных людей. М.: Молодая гвардия, 1971. С. 185
2. **ГАДЖИЕВ К.С.** О демонизации противника во внешнеполитической стратегии США // *Власть*. 2018. №6. С. 10.
3. **ГЛОТОВ В.И., НЕМЦОВ Ю.А.** Возврат активов как компонент экономической безопасности и системы государственного управления / Сборник материалов международной научно-практической конференции сетевого института в сфере ПОД/ФТ. Угрозы и риски для мировой экономики. М. 2016.
4. **ГРИНБЕРГ Т., СЭМЮЭЛЬ Л., ГРАНТ В., ГРЕЙ Л.** Возврат похищенных активов. Руководство по конфискации активов вне уголовного производства. М.: Альпина Бизнес Букс, Альпина Паблишерз, 2010. 354 с.
5. **ЛАФИТСКИЙ В.И.** Перспективы применения механизмов замораживания, ареста и конфискации преступных активов, механизмов управления конфискованными активами / отв. ред. В.И. Лафитский. М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации : МУМЦФМ, 2014. 520 с.
6. **ЛЕБЕДЕВ А.Е.** Финансовая глобализация в контексте проблем общемирового, регионального и национального (российского) развития: диссертация доктора экономических наук: 08.00.14. М. 2004. 303 с.
7. **КОРЗУН О.Р., ПРИМАКОВ Д.Я., ЩИГРЕВА М.М.,** Проблема возврата незаконно нажитых активов: опыт России, Украины и зарубежных стран. М.: Инфотропик Медиа, 2015. 164 с.
8. **КУНЕВ Д.А.** Противодействие перемещению преступных активов за рубеж и их возврат в Российскую Федерацию: уголовно-процессуальные аспекты. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук М. 2019.
9. **НЕМЦОВ Ю.И.** Проблематика возврата в российскую экономику активов, выведенных в иностранные юрисдикции // *Управленческое консультирование*. 2015. №9 (81). С 81–87.
10. **ОСЛУНД А.** Строительство капитализма: Рыночная трансформация стран бывшего советского блока / Пер. с англ. Н.А. Ранневой, А. Ю. Молоканова; под ред. И.М. Осадчей; Фонд Карнеги за международный мир. М.: Логос, 2011. 719 с.
11. **СЕНЧАГОВ В.К.** Экономическая безопасность России. Общий курс: Учебник / Под ред. В.К. Сенчагова. 2-е изд. М.: Дело, 2005. 896 с.
12. *Countering America's Adversaries Through Sanctions Act-Related Sanctions.* URL // <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Pages/caat-sa.aspx>.
13. *Guide on Article 13 of the European Convention on Human Rights* URL https://www.echr.coe.int/documents/guide_art_13_eng.pdf.

14. Ministerial Joint Statement on the Russian Elites, Proxies, and Oligarchs Task Force by the European Commission, the United States, Australia, Canada, France, Germany, Italy, Japan and the United Kingdom URL https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_22_1850.
15. National Security Council. Transnational Organized Crime: A Growing Threat to National and International Security URL // <https://obamawhitehouse.archives.gov/administration/eop/nsc/transnational-crime/threat>.
16. National Security Strategy of the United States of America, December 2017, P. 34 URL www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf.
17. National Security Strategy of the United States of America, October 2022 URL <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Biden-Harris-Administrations-National-Security-Strategy-10.2022.pdf>.
18. Seizing Russian assets is easier said than done URL <https://www.france24.com/en/live-news/20230212-seizing-russian-assets-is-easier-said-than-done>.
19. Statement of Under Secretary Sigal Mandelker Before the U.S. Senate Committee on Banking, Housing and Urban Affairs // home.treasure.gov/news/press-releases/sm465.
20. **THEODORE S.** Greenberg Larissa Gray et al. Politically Exposed Persons. Preventive Measures for Banking Sector. 2010 The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank 1818 H Street NW Washington DC 20433. 125 p.
21. The Russian Laundromat Exposed OCCRP 20 March 2017 URL <https://www.occrp.org/en/laundromat/the-russian-laundromat-exposed/>
22. US commission accuses Switzerland of hiding Russian assets URL <https://kiar.center/us-commission-accuses-switzerland-of-hiding-russian-assets/>.
23. U.S. Departments of Treasury and Justice Launch Multilateral Russian Oligarch Task Force URL <https://home.treasure.gov/news/press-releases/jy0659>
24. **ZARATE J.C.** Treasure's War: The Unleashing of a New Era of Financial War. USA PublicAffairs New York. 2013.
4. **GREENBERG T., SAMUEL L., GRANT V., GRAY L.** Stolen Assets Recovery. Guidelines for asset forfeiture outside criminal proceedings. Moscow: Alpine Business Books, Alpina Publishers, 2010:354. (In Russian).
5. **LAFITSKY V.I.** Prospects for the application of mechanisms for freezing, seizure and confiscation of criminal assets, mechanisms for the management of confiscated assets. Etc. ; sr. ed. V.I. Lafitsky. Moscow: Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation: IAICFM, 2014. 520. (In Russian).
6. **LEBEDEV A.E.** Financial globalization in the context of problems of global, regional and national (Russian) development: thesis of Doctor of Economic Sciences : 08.00.14. Moscow. 2004:303. (In Russian).
7. **KORZUN O.R., PRIMAКOV D.Y., SHCHIGREVA M.M.** The problem of returning illegally acquired assets: the experience of Russia, Ukraine and foreign countries. Moscow. (In Russian).
8. **KUNEV D.A.** Countering the movement of criminal assets abroad and their return to the Russian Federation: Criminal Procedure Aspects. Thesis for Candidate of Legal Sciences degree Moscow. 2019. (In Russian).
9. **NEMTSOV YU.I.** Problems of returning to the Russian economy. Upravlencheskoye konsul'tirovaniye. 2015;9 (81):81–87. (In Russian).
10. **OSLUND, ANDERS.** Building capitalism: Market transformation of the countries of the former Soviet Bloc. Per. c. N.A. Krasnava, A. Y. Molokanova; Under Ed. I.M. Osadcha; Carnegie Foundation for International Peace. Moscow : Logos, 2011:719. (In Russian).
11. **SENCHAGOV V.K.** Economic Security of Russia. General course: Textbook. Under Rev. V.K. Senchagov. 2-es. Moscow: Case, 2005:896. (In Russian).
12. Countering America's Adversaries Through Sanctions Act-Related Sanctions. <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Pages/caatsa.aspx>.
13. Guide on Article 13 of the European Convention on Human Rights. www.echr.coe.int/documents/guide_art_13_eng.pdf.
14. Ministerial Joint Statement on the Russian Elites, Proxies, and Oligarchs Task Force by the European Commission, the United States, Australia, Canada, France, Germany, Italy, Japan and the United Kingdom. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_22_1850.
15. National Security Council. Transnational Organized Crime: A Growing Threat to National and International Security. <https://obamawhitehouse.archives.gov/administration/eop/nsc/transnational-crime/threat>.
16. National Security Strategy of the United States of America, December 2017:34. www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf.
17. National Security Strategy of the United States of America, October 2022. <https://www.whitehouse.gov/>

REFERENCES

1. **ARSKY F.** Perikl. Life of wonderful people. Moscow: Young Guard, 1971:185. (In Russian).
2. **HAJIYEV K.S.** Demonization of the enemy in the foreign policy of the USA. Power. 2018;6:10. (In Russian).
3. **GLOTOV V.I., NEMTSOV Y.A.** Asset recovery as a component of economic security and public administration. Collection of reports of the international scientific and practical conference of the network institute in the field of POD/FT. Threats and Risks to the Global Economy. Moscow: 2016. (In Russian).

- wp-content/uploads/2022/10/Biden-Harris-Administrations-National-Security-Strategy-10.2022.pdf.
18. Seizing Russian assets is easier said than done. <https://www.france24.com/en/live-news/20230212-seizing-russian-assets-is-easier-said-than-done>.
 19. Statement of Under Secretary Sigal Mandelker Before the U.S. Senate Committee on Banking, Housing and Urban Affairs. home.treasury.gov/news/press-releases/sm465.
 20. **THEODORE S. Greenberg Larissa Gray et al.** Politically Exposed Persons. Preventive Measures for Banking Sector. 2010 The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank 1818 H Street NW Washington DC 20433. 125.
 21. The Russian Laundromat Exposed OCCRP 20 March 2017. <https://www.occrp.org/en/laundromat/the-russian-laundromat-exposed/>.
 22. US commission accuses Switzerland of hiding Russian assets. <https://kiar.center/us-commission-accuses-switzerland-of-hiding-russian-assets/>.
 23. U.S. Departments of Treasury and Justice Launch Multilateral Russian Oligarch Task Force. <https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0659>.
 24. **ZARATE J.C.** Treasure's War: The Unleashing of a New Era of Financial War. USA PublicAffairs New York. 2013.

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. Myasnitskaya, 39, buil. 1
тел: +7 (495) 627-32-43

Немцов Юрий Иванович,
консул-советник МИД России Генконсульство России в Гетеборге (Швеция)

☎ 119002, г. Москва, Смоленская-Сенная пл., д. 32/34,
119002, Moscow, Smolenskaya-Sennaya Square, 32/34.
тел: +46722967738, +79035302833,
e-mail: ynemtsov@yandex.ru

УДК 338.24

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-18-25

Научная статья

ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ И МИРОВАЯ ПРАКТИКА (ПОПЫТКА СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА)

А.А. СпиридоновДЕПАРТАМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
РЕГУЛЯТОРНОЙ ПОЛИТИКИ ПРАВИТЕЛЬСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье проведен компаративный анализ нормативных систем контрольно-надзорной деятельности в сфере управления экономикой и предпринимательством в России и ряде зарубежных стран Европы, Азии и постсоветского пространства. Рассмотрены перспективы адаптации зарубежного опыта к условиям РФ и возможности его использования в процессе развития и совершенствования нормативно-правовой базы контрольно-надзорной деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: управление, государственный, муниципальный, общественный контроль, законодательство, зарубежная практика, практика применения

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы развития государственного контроля (надзора), муниципального контроля и общественно-го контроля в современной России в последние годы становятся предметом исследований ученых из различных областей знаний. Исследования проводятся в рамках как правовых наук (теории государства и права, административного права, конституционного и муниципального права), так и в рамках исследований в сфере государственного и муниципального управления, экономики, социологии, математики.

Значительное число научных публикаций посвящено различным аспектам тематики государственного контроля и надзора [1, 6, 9, 16, 17], в том числе государственному контролю в отдельных сферах [2, 7, 15],

Original article

THE MAIN MODELS OF REGULATORY LEGAL REGULATION OF CONTROL AND SUPERVISORY ACTIVITIES: DOMESTIC EXPERIENCE AND WORLD PRACTICE (AN ATTEMPT AT COMPARATIVE ANALYSIS)

A.A. SPIRIDONOVDEPARTMENT OF REGULATORY POLICY
SUPPORT OF THE GOVERNMENT OF THE
RUSSIAN FEDERATION

The article provides a comparative analysis of regulatory systems of control and supervisory activities in the field of economic management and entrepreneurship in Russia and a number of foreign countries in Europe, Asia and the post-Soviet space. The prospects of adaptation of foreign experience to the conditions of the Russian Federation and the possibility of its use in the process of development and improvement of the regulatory framework of control and supervisory activities are considered.

KEY WORDS: management, state, municipal, public control, legislation, foreign practice, application practice

общественному контролю [5, 8, 10, 11], реформированию и развитию контрольно-надзорной деятельности [3, 4, 12].

И это неудивительно, поскольку ни одно государство не может эффективно обеспечивать потребности своих граждан без реализации контрольной функции. Кроме того, развитие государственного, муниципального контроля является неотъемлемой составной частью совершенствования государственного и муниципального управления. В свою очередь, очевидно, что без качественного государственного управления очень сложно представить экономическое развитие в любом государстве.

С конституционно-правовой точки зрения мы предлагаем подход, который заключается в рассмотрении государственного контроля (надзора), муниципального контроля и общественного контроля в их системном единстве во взаимосвязи с вопросами

© 2023, А.А. Спиридонов
Поступила в редакцию 27.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

совершенствования и повышения качества государственного и муниципального управления в целом [13, 14]. Для понимания и развития соответствующих подходов в плоскости конституционного развития в современной России важен и компаративный взгляд на соответствующий опыт зарубежных стран с целью определения соотношения отечественного и иностранного опыта и возможностей для рецепции определенных правовых подходов и практических механизмов.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Сопоставительный анализ показывает, что, в той или иной степени, для российского опыта регулирования и практики контрольно-надзорной деятельности характерны такие же направления, как и в зарубежных государствах, а именно: развитие риск-ориентированного подхода, устранение дублирования между контрольными органами, внедрение профилактики, информатизация контрольно-надзорной деятельности. При этом среди названных направлений обращает на себя внимание развитие риск-ориентированной модели. Российское законодательство в этой сфере является весьма развитым и содержит эффективные механизмы, обеспечивающие риск-ориентированный подход. В частности, в ст. 22 Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 248-ФЗ) весьма структурированно выстроены основы системы оценки и управления рисками причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям¹.

С точки зрения обобщения моделей законодательного регулирования контрольно-надзорной деятельности (в их взаимосвязи с проводимой политикой в сфере организации и реформирования этой деятельности) с конституционно-правовых позиций возможно выделить следующие основные обращающие на себя внимание модели.

1. Регулирование контрольно-надзорной деятельности с позиций общей регламентации административных процедур при отсутствии системной регламентации указанной деятельности специальным законодательным актом.

Для этого варианта характерно встраивание соответствующего специального регулирования в рамки регламентации, осуществляемой государственными органами административной деятельности в условиях

отсутствия целостного специального регулирования сколь-нибудь систематизированным законодательным актом основ контрольно-надзорной деятельности. Примером может служить Федеративная Республика Германия: в настоящий момент в немецком законодательстве отсутствует единый нормативный акт, посвященный контрольно-надзорной деятельности. Действующее регулирование в этой сфере носит фрагментарный характер, единый понятийно-правовой аппарат не сформирован. Вместе с тем систематический анализ отдельных правовых норм, судебной практики и положений юридической доктрины позволяет выделить в исследуемой области три самостоятельных направления надзорной деятельности, имеющих различную правовую природу: государственный контроль, государственный надзор, негосударственный контроль (самоконтроль).

Под государственным контролем в немецкой правовой традиции принято понимать контроль со стороны высших органов исполнительной власти в отношении нижестоящих акторов (органы государственной власти федеральных земель, муниципальные органы, государственные фонды и др.), наделенных властными полномочиями в сфере государственного управления. Понятие «государственный контроль» является частью более общего понятия «административный контроль». Последний также включает в себя все иные меры по контролю за государственной властью в стране, такие как парламентский контроль, судебный контроль, общественный контроль. Сам по себе государственный контроль связан исключительно с внутренним контролем исполнительной ветви власти силами и средствами самих органов исполнительной власти.

Аналогичная в целом ситуация прослеживается в законодательстве Австрийской Республики.

В Венгрии также можно усмотреть признаки такой модели. Важную роль в регулировании рассматриваемой сферы играют действующие нормы Гражданского процессуального кодекса. В венгерском праве эффективная концепция обязательных требований, установленных для хозяйствующих субъектов, содержится в Гражданском процессуальном кодексе. Кроме того, 23 июня 2020 года в Правительственном вестнике был опубликован текст закона LXVII от 2020 г. о внесении изменений в Закон о защите прав потребителей CLV 1997 г., нормы которого также затрагивают исследуемую сферу. В 2021 г. Парламент Венгрии проголосовал за принятие Закона № XXXII/2021, который устанавливает создание Управления по надзору за регулируемой деятельностью и его обязанности. Управление осуществляет надзор за азартными играми; табачными изделиями; кибербезопасностью; горнодобывающей промышленностью; деятельностью в сфере геологии; ликвидаторами и судебными приставами. Этот закон можно считать специальным в

¹ В ст. 23 Федерального закона № 248-ФЗ закреплено, что для целей управления рисками контрольный (надзорный) орган относит объекты контроля к одной из следующих категорий риска причинения вреда (ущерба): 1) чрезвычайно высокий риск; 2) высокий риск; 3) значительный риск; 4) средний риск; 5) умеренный риск; 6) низкий риск

рассматриваемой области регулирования. В целом же контрольно-надзорная деятельность несистемно затрагивается также в рамках норм следующих общих законодательных актов: Закон «О государственном управлении» СХХV 2018 года, Закон «О местных органах власти Венгрии» CLXXXIX 2011 года, Закон «О Национальной налоговой и таможенной администрации» СХХХII 2010 года.

В Республике Никарагуа, к примеру, также специального правового акта по вопросу государственного контроля (надзора) не имеется. В действующем законодательстве не определены общие правовые основы осуществления административной контрольно-надзорной деятельности и основы административно-правового статуса органов и учреждений, реализующих функции административного контроля, надзора. В части контроля государственного управления и инспекции государственных активов и ресурсов действует Закон № 681 от 26 марта 2009 г., согласно которому осуществляется проверка и оценка надлежащего использования государственных средств и активов в соответствии с целями государственного управления. Имеются также некоторые внутриведомственные акты по проверочной деятельности отдельных хозяйствующих субъектов.

В рамках анализа первой выделяемой нами здесь модели имеют значение следующие общие аспекты, показывающие взаимосвязь вопросов правовой регламентации с проводимой политикой и идейной составляющей реформирования контрольно-надзорной деятельности. Поскольку объективная необходимость контрольно-надзорной деятельности как одного из ключевых правовых средств обеспечения законности не оспаривается, реформирование ее системы в разных странах осуществляется с учетом национальных особенностей разными путями, но в общем направлении – к снижению обременительности контрольно-надзорной деятельности и повышению ее эффективности и результативности. Анализ показывает два различных комплексных подхода. С одной стороны, в государствах – участниках Содружества Независимых Государств законодатели стремятся путем большей детализации административных процедур в законодательных актах ограничить дискрецию контрольных (надзорных) органов и их должностных лиц. С другой стороны, в странах, условно, Запада регламентация, выбор форм и методов контроля (надзора) осуществляются органами исполнительной власти, действующими в условиях жестких финансовых ограничений, подотчетности парламентам, подконтрольности в системе государственной власти и обществу.

2. Регулирование контрольно-надзорной деятельности в синтезе с регулированием условий осуществления предпринимательской деятельности и защиты бизнеса.

А.А. СПИРИДОНОВ
ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ
И МИРОВАЯ ПРАКТИКА
(ПОПЫТКА СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА)

Например, подобная модель реализована в Республике Казахстан, где отношения в сфере государственного контроля и надзора регулируются Предпринимательским кодексом Республики Казахстан (глава 13), который устанавливает единые принципы осуществления контрольной и надзорной деятельности, а также защиту прав и законных интересов компетентных органов, физических и юридических лиц, в отношении которых осуществляется государственный контроль и надзор. Регулирование отношений в указанной сфере осуществляется в целях установления общих правовых основ государственного контроля и надзора в Республике Казахстан. С этой целью Предпринимательский кодекс Республики Казахстан регламентирует, в частности, порядок проведения проверок, осуществляемых органами контроля и надзора; порядок взаимодействия органов контроля и надзора при проведении проверок; права и обязанности проверяемых субъектов при проведении контроля и надзора, меры по защите их прав и законных интересов; права и обязанности органов контроля и надзора и их должностных лиц при проведении проверок.

Согласно исследуемому законодательному акту под государственным контролем понимается деятельность органа контроля и надзора по проверке и наблюдению на предмет соответствия деятельности субъектов (объектов) контроля и надзора требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан. При этом контроль подразделяется на внешний и внутренний, причем порядок последнего определяется Административным процедурно-процессуальным кодексом Республики Казахстан. Государственным надзором в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан является деятельность органа контроля и надзора по проверке и наблюдению на предмет соответствия деятельности субъектов (объектов) контроля и надзора требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан, с правом применения мер оперативного реагирования в ходе ее осуществления. Надзор заключается в применении органом контроля и надзора мер оперативного реагирования без возбуждения административного производства.

Контроль за деятельностью субъектов (объектов) контроля и надзора осуществляется в форме:

- профилактического контроля, носящего предупредительно-профилактический характер, порядок организации и проведения которого определяется Предпринимательским кодексом и иными законами Республики Казахстан;
- проверки, порядок организации и проведения которой определяется Предпринимательским кодексом, а в случаях, предусмотренных Предпринимательским кодексом, – иными законами Республики Казахстан;
- расследования.

В свою очередь профилактический контроль подразделяется на следующие виды:

- 1) профилактический контроль без посещения субъекта (объекта) контроля и надзора;
- 2) профилактический контроль с посещением субъекта (объекта) контроля и надзора;
- 3) контрольный закуп.

Проверки делятся на следующие виды:

- 1) проверки, проводимые на соответствие квалификационным или разрешительным требованиям по выданным разрешениям, требованиям по направленным уведомлениям в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»;
- 2) внеплановые проверки.

Расследование как одна из форм контроля представляет собой комплекс действий органов контроля и надзора.

Профилактический контроль с посещением субъекта (объекта) контроля и надзора и (или) проверки проводят органы контроля и надзора путем совершения одного из следующих действий:

- 1) посещения субъекта (объекта) контроля и надзора должностным лицом органа контроля и надзора;
- 2) запроса необходимой информации, касающейся предмета профилактического контроля с посещением субъекта (объекта) контроля и надзора и (или) проверки;
- 3) вызова субъекта контроля и надзора с целью получения информации о соблюдении им установленных требований.

Статьи 138–139 Предпринимательского кодекса Республики Казахстан определяют сферы деятельности субъектов предпринимательства, в которых осуществляется контроль и надзор.

Признаки такой модели усматриваются и в законодательстве Республики Индонезии. Так, общая структура нормативного правового регулирования деятельности хозяйствующих субъектов в Индонезии основана на Законе № 40 от 2007 года «Об обществах с ограниченной ответственностью». Контроль и надзор за хозяйствующими субъектами осуществляются следующим образом:

1) внутри компании контроль над хозяйствующими субъектами осуществляет Совет директоров, как это предусмотрено статьей 93 Закона № 40, и Совет комиссаров (предусмотрено статьей 1 пункт 6 и статьей 108 Закона № 40).

2) со стороны государства контроль осуществляется Министерством торговли, Министерством финансов и Министерством юстиции и по правам человека Республики Индонезии и регулируется, в частности:

- через контроль за изменениями в уставе (статья 21 Закона № 40);
- через Реестр компаний (хозяйствующие субъекты должны иметь реестр и должны получить разрешение от министра);

3) надзор также осуществляется профильными ведомствами, например, индонезийские банки контролируются Управлением финансовыми активами (ОЖК).

В Исламской Республике Иран надзор за предпринимательской деятельностью со стороны государства осуществляется в соответствии с Законом «О торговле». Его осуществляют профильные министерства и ассоциации, которые выдают разрешения на ведение бизнеса (плановые и внеплановые проверки), Министерство кооперации, труда и социального развития (проверка соблюдения трудовых договоров и наличие необходимых страховых полюсов), Министерство здравоохранения и медицинского образования (проверка соблюдения санитарно-эпидемиологических требований), Национальный совет по конкуренции Ирана (контроль за ценообразованием и соблюдением антимонопольного законодательства), полиция (контроль за соблюдением исламских норм поведения и общественного порядка), пожарная инспекция (проверка выполнения требований противопожарной безопасности).

Анализ такой модели показывает, что нормы о государственном контроле и надзоре, фактически, структурно погружены в общее правовое регулирование предпринимательства, что, с нашей точки зрения, не вполне соответствует их публично-правовой природе и самоценной значимости в общей системе регулирования отношений в сфере организации государственного и муниципального управления. Синтез норм о государственном контроле и надзоре и норм предпринимательского права представляется нам концептуально не вполне корректным. Думается, что положения об основах государственного контроля и надзора все-таки должны содержаться в специальном законодательстве, приоритетным вариантом видится принятие именно базового системообразующего акта непосредственно для этой сферы.

3. Регулирование контрольно-надзорной деятельности в специальных законах о контрольных мероприятиях или о контрольных органах.

В качестве примера реализации такой модели можно привести Закон Республики Армения от 12 июня 2000 г. № ЗР-60 «Об организации и проведении проверок в Республике Армения», который регулирует отношения, связанные с организацией и проведением проверок и обследований деятельности зарегистрированных в Республике Армения или иностранных государствах и осуществляющих деятельность на территории Республики Армения коммерческих или некоммерческих организаций, учреждений (в том числе иностранных юридических лиц), филиалов и представительств юридических лиц, органов местного самоуправления, индивидуальных предпринимателей (все они обобщены понятием «хозяйствующие

субъекты»), а также устанавливает единый порядок их осуществления.

Указанный законодательный акт регламентирует такие вопросы, как: цели и порядок проведения проверок; сроки проверок; обобщение результатов проверки; права лиц, осуществляющих проверку; обязанности лиц, осуществляющих проверку; права должностных лиц хозяйствующего субъекта; обязанности должностных лиц хозяйствующего субъекта; ответственность должностных лиц, осуществляющих проверку, и обжалование их действий; возмещение ущерба, причиненного хозяйствующему субъекту вследствие незаконных действий органов, осуществляющих проверку.

При этом стоит отметить, что Закон классифицирует проверки, которые могут быть тематическими, направленными на установление фактического состояния отдельных элементов, связанных с деятельностью хозяйствующего субъекта, или комплексными, направленными на установление фактического состояния всей финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта².

В рамках упомянутого законодательного акта установлен перечень конкретных органов, которые в Республике Армения наделены полномочиями на осуществление проверок³.

Важно в сопоставлении с отечественным опытом отметить, что в соответствии с указанным Законом в сфере контрольно-надзорной деятельности компе-

² Так, тематическими считаются, в частности, проверки исполнения требований законодательства по недропользованию и охране природы; проверки состояния соблюдения установленных экономических нормативов, ведения реестра регистрации ценных бумаг и осуществляемых по нему операций; проверки валютных операций. В свою очередь, к комплексным относятся проверки финансово-хозяйственной деятельности, которые производятся посредством установления правильности бухгалтерского учета и финансовой отчетности.

³ А именно: Министерство транспорта, связи и информационных технологий Республики Армения, Министерство охраны природы Республики Армения, Министерство энергетических инфраструктур и природных ресурсов Республики Армения, Министерство территориального управления и развития Республики Армения, Комитет государственных доходов при Правительстве Республики Армения, Государственный комитет по регулированию ядерной безопасности при Правительстве Республики Армения, орган государственного управления, уполномоченный Правительством Республики Армения в сфере пенсионного обеспечения, Министерство финансов Республики Армения, Государственная инспекция по языку Республики Армения, Государственный комитет водного хозяйства Министерства энергетических инфраструктур и природных ресурсов Республики Армения, Служба национальной безопасности Республики Армения, Министерство экономического развития и инвестиций Республики Армения, Министерство труда и по социальным вопросам Республики Армения, Министерство образования и науки Республики Армения, Главное управление гражданской авиации при Правительстве Республики Армения, Комиссия по защите конкуренции, государственные лицензионные органы; Государственный комитет градостроительства при Правительстве Республики Армения Государственная служба безопасности пищевых продуктов Министерства сельского хозяйства Республики Армения; инспекционные органы Республики Армения.

тентных органов в Республике Армения используется оценка рисков; при этом под риском понимается вероятность причинения вреда жизни, здоровью человека, окружающей среде, имущественным интересам государства, юридических и физических лиц, сбережению природных и энергетических запасов, учитываемая степень тяжести этого вреда.

Такая модель реализована и в Кыргызской Республике, где принят, в частности, Закон Кыргызской Республики от 25 мая 2007 года № 72 «О порядке проведения проверок субъектов предпринимательства», который регулирует отношения уполномоченных органов, полномочия которых по осуществлению проверок установлены законами Кыргызской Республики и постановлениями Правительства Кыргызской Республики, и субъектов предпринимательства, деятельность которых подлежит проверке в соответствии с законодательством Кыргызской Республики.

Согласно этому законодательному акту основными принципами осуществления проверок субъектов предпринимательства уполномоченными органами являются следующие:

- презумпция добросовестности субъектов предпринимательства;
- противоречия и неясности законодательства Кыргызской Республики, устанавливающего обязательные требования, не могут быть использованы против субъектов предпринимательства;
- если субъект предпринимательства в своей деятельности применил норму права, противоречащую другой норме права, то его действия являются надлежащими и не считаются противозаконными;
- невмешательство в деятельность субъектов предпринимательства;
- законность, объективность и гласность в деятельности уполномоченных органов;
- недопустимость дублирования ведомственного и межведомственного контроля и надзора при проведении проверок;
- финансирование проведения проверок уполномоченными органами только из средств государственного бюджета;
- установление обязательных требований, подлежащих проверке, законами, постановлениями Правительства Кыргызской Республики;
- обязательное информирование уполномоченными органами субъектов предпринимательства о нормативных правовых актах Кыргызской Республики, устанавливающих обязательные требования, соблюдение которых подлежит проверке;
- непрерывность и оперативность проведения проверки, то есть полное и максимально быстрое осуществление ее в течение установленного срока.

По классификации указанного Закона выделяют такие виды проверок, как плановая; внеплановая; контрольная; перепроверка.

В Монголии также действует специальный законодательный акт – Закон Монголии от 3 января 2003 г. «О государственных проверках», который устанавливает общие основания и процедуры контрольной (надзорной) деятельности.

Регулирование в рамках специального законодательного акта о контрольных органах реализовано, например, в Социалистической Республике Вьетнам. Общая контрольно-надзорная деятельность во Вьетнаме регламентируется Законом «Об инспекциях» № 56/2010/QН от 15 ноября 2010 года и Постановлением Правительства Вьетнама № 86/2011/ND-CP от 22 сентября 2011 года «Подробные положения и инструкция по применению некоторых статей Закона «Об инспекциях». 14 ноября 2022 года Национальное Собрание СРВ приняло новую редакцию Закона «Об инспекциях» № 11/2022/QH15 со сроком вступления в силу с 1 июля 2023 года. Обновленный закон расширяет перечень органов и должностных лиц, осуществляющих контрольно-надзорную функцию, и делит их на следующие:

1. Органы инспекций на административном уровне:

- а) правительственный инспектор;
- б) инспекторы провинций и городов центрального подчинения;
- в) инспекторы городских округов, сельских округов, поселков, городов провинциального и центрального подчинения;
- г) инспекционные органы в специальных административно-хозяйственных единицах, утверждаемые Национальным Собранием.

2. Инспекционные органы по отраслям или областям:

- а) инспекторы министерств, ведомств министерского уровня;
- б) инспекторы Главных Управлений, Управлений Министерств и приравненных к ним ведомств;
- в) инспекторы департаментов.

3. Инспекционные органы в правительственных ведомствах.

4. Инспекционные органы Народной армии, Народной полиции, Государственного банка Вьетнама и правительственных учреждений.

5. Агентства, которым поручено выполнение функции отраслевой инспекции.

Следует отметить, что модель выделения специальных законов о проверках или о контрольных органах в достаточной степени оправдана, но, на наш взгляд, проигрывает модели, реализованной в нашей стране, в рамках которой развивается комплексный системообразующий акт о государственном контроле (надзоре) в целом.

4. Регулирование контрольно-надзорной деятельности на уровне системных подзаконных нормативных правовых актов. Так, в Республике Беларусь

весьма значимый круг соответствующих вопросов регламентируется нормативными актами Президента Республики Беларусь и Совета Министров Республики Беларусь. В частности, согласно Указу Президента Республики Беларусь от 16 октября 2009 года № 510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь» (с дальнейшими изменениями) государственный контроль (надзор) осуществляется в формах выборочных проверок; внеплановых проверок; мероприятий технического (технологического, поверочного) характера; мер профилактического и предупредительного характера. Названный акт содержит положения, в достаточной степени ориентированные на защиту прав лиц, в отношении которых осуществляется контроль. Так, установлено, что незаконное вмешательство в деятельность проверяемого субъекта запрещается и влечет привлечение должностных лиц контролирующих (надзорных) органов к установленной законодательными актами ответственности. В отношении проверяемого субъекта закреплена презумпция добросовестного исполнения требований законодательства пока не доказано иное. В случае неясности или нечеткости предписаний акта законодательства решения должны приниматься в пользу проверяемого субъекта.

Названный Указ также предусматривает, что контрольная (надзорная) деятельность осуществляется с использованием мер профилактического и предупредительного характера, реализуемых контролирующими (надзорными) органами во взаимодействии с субъектами, подлежащими контролю (надзору)⁴, что также заслуживает внимания в соотношении с отечественным опытом.

Интересным как с правовой, так и с юридико-технической точек зрения решением является то, что многие важные нормы систематизированы в актах, являющихся положениями, утвержденными названным Указом. Таковым, в частности, является Положение о порядке организации и проведения проверок, которым определяются порядок организации и осуществления контроля (надзора) в Республике Беларусь в форме проверок, а также права, обязанности контролирующих (надзорных) органов и проверяемых организаций, их обособленных подразделений, имеющих учетный номер плательщика, представительств иностранных организаций, индивидуальных предпринимателей, а также нотариусов, лиц, осуществляю-

⁴ В том числе путем проведения мониторинга, направления рекомендаций по устранению и недопущению недостатков, выявленных в результате мониторинга; проведения разъяснительной работы о порядке соблюдения требований законодательства, применения его положений на практике; информирования субъектов (включая использование средств глобальной компьютерной сети Интернет, средств массовой информации) о типичных нарушениях, выявляемых в ходе проверок контролирующими (надзорными) органами; проведения семинаров, круглых столов.

ших ремесленную деятельность, деятельность в сфере агроэкотуризма, временных (антикризисных) управляющих, не являющихся юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями. Также следует упомянуть Положение о порядке проведения мониторинга, согласно которому мониторингом является форма контроля (надзора), заключающегося в наблюдении, анализе, оценке, установлении причинно-следственных связей, применяемая контролирующими (надзорными) органами в целях оперативной оценки фактического состояния объектов и условий деятельности субъекта мониторинга на предмет соответствия требованиям законодательства, выявления и предотвращения причин и условий, способствующих совершению нарушений, без использования полномочий, предоставленных контролирующим (надзорным) органам и их должностным лицам для проведения проверок.

На уровне актов Совета Министров Республики Беларусь регламентируются, например, вопросы, связанные с риск-ориентированным подходом. Так, согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь «О методике формирования системы оценки степени риска», система оценки степени риска включает следующие составляющие: выявление риска; определение субъектов с риском; определение и согласование с Межведомственным советом по контрольной (надзорной) деятельности критериев оценки степени риска; оценку степени риска; определение субъектов с высокой степенью риска; анализ имеющейся в распоряжении контролирующего (надзорного) органа информации, а в случаях, установленных законодательством, сбор дополнительной информации о субъектах с высокой степенью риска.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Не отрицая в принципе, по опыту ряда зарубежных государств, возможность регулирования соответствующих отношений на уровне значимых подзаконных нормативных правовых актов, отметим, что, по нашему мнению, ввиду особой значимости контрольно-надзорной деятельности для развития государства и экономики, а также для обеспечения прав и свобод граждан, предпринимательского сообщества все же более адекватным представляется вариант регулирования, предполагающий наличие соответствующего системообразующего акта, имеющего форму и юридическую силу закона.

Приведенная характеристика значимых моделей зарубежного правового регулирования контрольно-надзорной деятельности позволяет в компаративном ключе сделать вывод о том, что отечественная российская модель, характеризующаяся наличием базового системообразующего закона о государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле, является передовой и весьма прогрессивной.

А.А. СПИРИДОНОВ
ОСНОВНЫЕ МОДЕЛИ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ
И МИРОВАЯ ПРАКТИКА
(ПОПЫТКА СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА)

ЛИТЕРАТУРА

1. АГАМАГОМЕДОВА С.А. Свобода предпринимательства и ее ограничение при осуществлении государственного контроля и надзора // Безопасность бизнеса. 2022. № 2. С. 8–12.
2. ДАНИЛОВ Е.О. О необходимости совершенствования правового обеспечения государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности // Административное право и процесс. 2020. № 5. С. 32–35.
3. ДЕХТЯРЬ И.Н. О необходимости законодательного разграничения функций государственного контроля и надзора в аспекте административной реформы // Административное право и процесс. 2020. № 3. С. 54–56.
4. ЗУБАРЕВ С.М., САБАЕВА С.В. Правовое регулирование цифровых технологий государственного контроля: опыт субъектов Российской Федерации // Российская юстиция. 2020. № 7. С. 17–21.
5. КИРЬЯНОВ А.Ю. Проблемы реализации общественного контроля в условиях цифровой экономики // Право и цифровая экономика. 2021. № 4. С. 39–44.
6. КОВАЛЕНКО Е.Н. Защита прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля // Законность. 2019. № 4. С. 20–22.
7. КУЧЕРОВ И.И. Федеральный государственный пробирный надзор и система государственного финансового контроля // Финансовое право. 2020. № 9. С. 3–6.
8. ЛОПАТИНА Т.М. Роль общественного контроля в современных условиях // Российская юстиция. 2020. № 4. С. 49–52.
9. МЕЛЬНИК Т.Е. Роль Конституционного Суда Российской Федерации в развитии правовых основ государственной контрольно-надзорной функции в отношении общественных объединений // Журнал российского права. 2019. № 12. С. 59–67.
10. ПЕТЕЛИН А.А. Общественный контроль в сфере государственных и муниципальных закупок // Конституционное и муниципальное право. 2021. № 10. С. 40–42.
11. САВИЦКАЯ О.Г. Конституционно-правовые основы общественного контроля в сфере противодействия коррупции // Конституционное и муниципальное право. 2021. № 10. С. 36–39.
12. СПИРИДОНОВ А.А. Конституционно-правовые основы развития государственного контроля (надзора), муниципального контроля и общественного контроля: монография. Тула: Тул. гос. пед. ун-т им. Л.Н. Толстого, 2022.
13. СПИРИДОНОВ А.А. Системное единство государственного контроля (надзора) и общественного контроля как конституционно-правовой принцип

// *Lex russica*. 2022. Т. 75. № 6. С. 48–58.

14. СПИРИДОНОВ А.А. Государственный, муниципальный и общественный контроль: содержание и соотношение понятий с позиций конституционного права // Актуальные проблемы российского права. 2022. Т. 17. № 5. С. 33–45 и др.
15. СТЕПЕНКО В.Е., ПАЦЕВИЧ В.С. Правовая природа государственной функции контроля (надзора) в сфере миграции: ее формирование и развитие в Российской Федерации // Административное право и процесс. 2022. № 5. С. 50–54;
16. ТАРАСОВ А.М. Функции эффективного государственного контроля за деятельностью органов исполнительной власти (правоохранительных органов) // Российский следователь. 2019. № 6. С. 69–73.
17. ХУДЯКОВА Н.В. Надзор за соблюдением прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля // Законность. 2021. № 7. С. 24–26.

REFERENCES

1. AGAMAGOMEDOVA S.A. Freedom of entrepreneurship and its restriction in the implementation of state control and supervision. *Bezopasnost' biznesa*. 2022;2:8–12. (In Russian).
2. DANILOV E.O. On the need to improve the legal support of state quality control and safety of medical activity. *Administrativnoye pravo i protsess*. 2020;5:32–35. (In Russian).
3. DEKHTYAR I.N. On the need for legislative differentiation of the functions of state control and supervision in the aspect of administrative reform. *Administrativnoye pravo i protsess*. 2020;3:54–56. (In Russian).
4. ZUBAREV S.M., SABAIEVA S.V. Legal regulation of digital technologies of state control: experience of the subjects of the Russian Federation. *Rossiyskaya yustitsiya*. 2020;7:17–21. (In Russian).
5. KIRYANOV A.YU. Problems of implementation of public control in the digital economy // Law and the digital economy. 2021;4:39–44. (In Russian).
6. KOVALENKO E.N. Protection of the rights of legal entities and individual entrepreneurs in the implementation of state control (supervision) and municipal control. *Zakonnost'*. 2019;4:20–22. (In Russian).
7. KUCHEROV I.I. Federal state assay supervision and the system of state financial control. *Finansovoye pravo*. 2020; 9:3–6. (In Russian).
8. LOPATINA T.M. The role of public control in modern conditions. *Rossiyskaya yustitsiya*. 2020;4:49–52. (In Russian).
9. MELNIK T.E. The role of the Constitutional Court of the Russian Federation in the development of the legal foundations of the state control and supervisory

function in relation to public associations. *Zhurnal rossiyskogo prava*. 2019;12:59–67. (In Russian).

10. PETELIN A.L. Public control in the sphere of state and municipal procurement. *Konstitutsionnoye i munitsipal'noye pravo*. 2021;10:40–42. (In Russian).
11. SAVITSKAYA O.G. Constitutional and legal foundations of public control in the field of anti-corruption. *Konstitutsionnoye i munitsipal'noye pravo*. 2021;10:36–39. (In Russian).
12. SPIRIDONOV A.A. Constitutional and legal foundations of the development of state control (supervision), municipal control and public control: monograph. Tula: Tula State Pedagogical University. L.N. Tolstoy University, 2022. (In Russian).
13. SPIRIDONOV A.A. Systemic unity of state control (supervision) and public control as a constitutional and legal principle. *Lex russica*. 2022;75;(6):48–58. (In Russian).
14. SPIRIDONOV A.A. State, municipal and public control: the content and correlation of concepts from the standpoint of constitutional law. *Aktual'nyye problemy rossiyskogo prava*. 2022;17;(5):33–45, etc. (In Russian).
15. STEPENKO V.E., PATSEVICH V.S. The legal nature of the state function of control (supervision) in the field of migration: its formation and development in the Russian Federation. *Administrativnoye pravo i protsess*. 2022;5:50–54. (In Russian).
16. TARASOV A.M. Functions of effective state control over the activities of executive authorities (law enforcement agencies). *Rossiyskiy sledovatel'*. 2019;6:69–73. (In Russian).
17. KHUDYAKOVA N.V. Supervision over the observance of the rights of legal entities and individual entrepreneurs in the implementation of state control. *Zakonnost'*. 2021;7:24–26. (In Russian).

Спиридонов Андрей Алексеевич,
к.ю.н., доцент, заместитель директора Департамента обеспечения регуляторной политики Правительства Российской Федерации

☎ 125039, г. Москва, Пресненская наб., 10, стр. 2,
125039, Moscow, Presnenskaya emb., 10, building 2,
e-mail: spiridonov_aa@apr.gov.ru

УДК 332.132

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-26-31

Научная статья

ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ ЦЕНТРОВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕОРИЕНТАЦИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ СТРАНЫ

В.Г. РОСТАНЕЦ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ

ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

В статье рассмотрен вопрос о целесообразности включения минерально-сырьевых центров России (в качестве самостоятельных объектов) в систему территориального планирования и управления. Раскрыты проблемные стороны миссии минерально-сырьевых центров как ареалов ускорения экономического роста. Сформулированы императивы их развития в условиях переориентации на Восток российских экспортных потоков. Определено место стратегий и программ минерально-сырьевых центров в национальной системе планирования и в иерархии плановых документов. Поставлен вопрос о создании для таких центров специальных органов планирования и координации развития на уровне регионов страны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: минерально-сырьевой центр, регион, экспорт, импорт, экономические связи, комплексное развитие, управление, система планирования, иерархия документов, органы управления и планирования

ВВЕДЕНИЕ

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), определяющие перспективы развития России, выделяют МСЦ в качестве одного из драйверов экономического роста национальной экономики. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. дается нормативное определение МСЦ как «территории одного или нескольких муниципальных образований и (или) акватории, в пределах которых расположена совокупность

Original article

PLANNING THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN MINERAL RESOURCE CENTERS IN THE CONTEXT OF THE REORIENTATION OF THE COUNTRY'S FOREIGN ECONOMIC RELATIONS

V.G. ROSTANETSJOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

The article discusses the feasibility of including mineral resource centers of Russia (as independent objects) in the system of territorial planning and management. The problematic aspects of the mission of mineral resource centers as areas of accelerating economic growth are revealed. The imperatives of MSC development in the conditions of reorientation of Russian export flows to the East are formulated. The place of strategies and programs of mineral resource centers in the national planning system and in the hierarchy of planning documents is determined. The question was raised about the creation of special planning and development coordination bodies for mineral resource centers at the level of the country's regions.

KEYWORDS: mineral resource center, region, export, import, economic relations, integrated development, management, planning system, hierarchy of documents, management and planning bodies

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».

В настоящее время, в России выделяются 4 крупнейших МСЦ, 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

© 2023, В.Г. Ростанец

Поступила в редакцию 26.04.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

валового регионального продукта субъектов Российской Федерации. Еще один крупный МСЦ складывается на стыке Иркутской области и республики Саха (Якутии) 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.

В реалиях российской экономики 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%. За счет доходов от сырьевого экспорта покрывается большинство социальных программ и обязательств государства. В условиях противостояния России внешнему экономическому давлению, необходимости укрепления экономического суверенитета страны роль МСЦ еще более возрастает.

В настоящее время перед МСЦ нашей страны встало несколько масштабных актуальных 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 долл., 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 тонн угля [6].

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.

В настоящее время работа МСЦ сильно зависит от наличия 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 г. 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 г. и до 80% к 2030 г. [6].

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

В реалиях экономической жизни нашей страны российские МСЦ во многом обособлены от окружающего их регионального экономического пространства, слабо связаны с хозяйственными комплексами субъектов РФ, 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, повысить темпы и уровень их развития.

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

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ экономических процессов в регионах РФ свидетельствует, что необходимо соблюдать баланс развития сырьевых отраслей с другими отраслями производства, уже имеющимися в регионах. Иначе, при возникновении внешнеэкономических конфликтов или при колебании цен на мировых сырьевых рынках, целые регионы страны окажутся в кризисном состоянии. Развитие МСЦ надо связать с уже существующими в регионах отраслями промышленной специализации и действующими производствами. В противном случае рост добычи минерального сырья не окажет должного положительного воздействия на уровень социально-экономического развития соответствующего региона. Этот вопрос уже поднимался в отечественной научной литературе. Например, известный российский экономист М.Я. Гохберг еще в 1965 г. проработал вопрос комплексного развития нефтедобывающих районов страны на основе производственной кооперации и сбалансированного развития добывающих, перерабатывающих и обслу-

живающих производств промышленности краев и областей СССР, на территории которых находятся центры нефтедобычи [4].

Поскольку МСЦ расположены в восточных районах страны – в Сибири и на Дальнем Востоке (в Республике Саха (Якутия), на острове Сахалин, на полуострове Ямал, в Ханты-Мансийском автономном округе), раскроем наш тезис на примере сибирского региона – Иркутской области. В этом субъекте федерации быстро растут объемы добычи энергоносителей и минерального сырья. В регионе идет формирование нового крупного МСЦ национального значения на базе Ковыктинского газоконденсатного месторождения. За 10 лет добыча топливно-энергетических полезных ископаемых в Иркутской области увеличилась в 39 раз. Заработная плата работников нефте-газового сектора в 4 раза превышает уровень средней заработной платы в промышленности региона [6].

Тем не менее в Иркутской области отрасли промышленного комплекса региона слабо связаны с развивающимися добывающими производствами и не обслуживают их (в последние 10 лет производство машин и оборудования сократилось в Иркутской области в 2 раза, объемы химического производства снизились на четверть). Число работников занятых в нефте-газовых отраслях крайне невелико (1,5%) по отношению к общей численности работающих (а доля местных работников еще ниже). Между тем кооперация региональных промышленных комплексов и минерально-сырьевых центров возможна. В той же Иркутской области, например, имеются перспективы добычи и производства лития и литиевой продукции из попутных вод нефтяных и газовых месторождений для нужд оборонной и атомной промышленности на базе уже существующих в регионе производственных мощностей Росатома и Ростеха. Также в регионе имеются мощности для дальнейшего развития газо-нефте-химии, масштабного производства и применения в авиастроении композиционных материалов [3].

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. 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).

Это лишь общие направления работ по обеспечению использования МСЦ России в качестве локомотивов экономического роста и территориального развития субъектов РФ, требующие дальнейшей углубленной проработки и конкретизации по мере накопления и обобщения лучших практик в регионах России и за рубежом. Кроме того, для принятия решений в этом вопросе целесообразно опереться на опыт СССР по формированию и управлению крупными территориально-производственными комплексами (ТПК) в Сибири и на Дальнем Востоке.

Для эффективного развития центров экономического роста любого типа необходимо наличие системы стратегического планирования и управления ими. Между тем, на сегодняшний день, МСЦ не являются полноценными объектами стратегического планирования, не имеют системы специализированных органов управления и планирования [1]. Что касается научных исследований по данному вопросу, то российские специалисты изучают преимущественно экономико-географические и производственно-технологические аспекты развития МСЦ [2, 5, 8, 12]. Немногочисленные работы, посвященные планированию развития МСЦ, рассматривают этот вопрос с точки зрения теории проектного управления [7, 9].

Такое положение дел существенно затрудняет проведение политики ускоренного и комплексного развития как регионов и макрорегионов страны, в которых расположены МСЦ, так и самих МСЦ. К настоящему времени разработаны следующие документы стратегического планирования различного уровня, затрагивающие развитие МСЦ: Стратегия пространственного развития России до 2025 г., Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г., Стратегия развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 г., Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности РФ до 2024 г. и на период до 2035 г., государственная программа Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов», Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г., Стратегия социально-экономического развития Сибирского федерального округа до 2035 г., Стратегия социально-экономического развития Уральского федерального округа на период до 2020 г., Стратегия социально-экономического развития Тюменской области на период до 2030 г., Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского АО-Югры на период до 2030 г., Стратегия социально-экономического

развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2035 г., Стратегия социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) на период до 2032 г., Стратегия социально-экономического развития Сахалинской области на период до 2035 г. Однако вопросы управления и планирования МСЦ, их кооперации с другими отраслями регионального хозяйства в этих плановых документах не только не решены, но и фактически не поставлены.

По нашему мнению, рассматривая вопрос планирования развития МСЦ, необходимо, прежде всего, определить место плановых документов, разрабатываемых для этого экономического объекта, в существующей системе регионального стратегического планирования и иерархии плановых документов.

Исходя из определения, данного МСЦ в Стратегии пространственного развития РФ до 2025 г., их плановые документы должны носить межмуниципальный характер. Однако, реальные объемы хозяйственной деятельности в МСЦ значительно превосходят масштабы муниципальной экономики и круг полномочий местных властей. По нашему убеждению, плановые документы МСЦ относятся к межрегиональному уровню планирования [10], поскольку функционирование МСЦ уже сейчас включает разнообразные межрегиональные взаимодействия (транспортные, природоохранные, инвестиционные, трудовые миграционные), которые в будущем будут только расширяться.

Кроме того, современное состояние промышленных комплексов субъектов РФ, в которых расположены МСЦ, таково, что им сложно в короткие сроки наладить кооперацию и взаимодействие с МСЦ. В то же время для промышленных предприятий соседних регионов это вполне реально (Сахалинский МСЦ – промышленность Хабаровского и Приморского краёв; Якутский МСЦ – промышленность Иркутской области; Ямальский и Ханты-Мансийский МСЦ – промышленность Урала). В силу этого стратегии и программы развития МСЦ объективно носят межрегиональный характер и в иерархии плановых документов помещены нами на уровне выше региональных (рис. 1).

Какова может быть типовая структура стратегий развития МСЦ в случае их разработки? Представляется необходимым выделение в этих документах двух основных блоков: «Перспективы производственной деятельности в МСЦ» и «Направления повышения роли МСЦ в развитии окружающих территорий». Первый блок должен включать такие разделы, как:

- развитие добычи и переработки сырья, производственные инвестиции, освоение новых рынков и логистических маршрутов;
- инновационное развитие МСЦ, освоение передовых технологий добычи, переработки и транспортировки сырья;

- кадровое обеспечение развития МСЦ;
- меры по сохранению окружающей природной среды.

Второй содержательный блок стратегии развития МСЦ может включать следующие разделы:

- региональные и межрегиональные производственные и хозяйственные связи и кооперация;
- развитие региональной инфраструктуры и транспорта;
- участие корпораций и фирм МСЦ в развитии социальной сферы региона, реализация социальных проектов.

Перспективы организации стратегического планирования развития МСЦ, превращения их в полноценный самостоятельный объект планирования напрямую связаны с вопросом о возможных формах территориального управления развитием МСЦ, который к настоящему времени не проработан ни в методическом, ни в практическом плане. По нашему мнению, его решение следует искать в следующих направлениях и организационных формах [11]:

- 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.



Рис. 1.

Место документов стратегического планирования развития МСЦ в иерархии документов территориального планирования

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

В настоящее время, в условиях отсутствия структур управления МСЦ, разработкой плановых документов для российских МСЦ могли бы руководить администрации регионов их расположения или аппараты полпредов Президента РФ в федеральных округах. При этом непосредственную плановую работу целесообразно возложить на временно создаваемые коллективы экспертов и представителей корпораций и фирм, занимающихся разработкой месторождений и переработкой сырья в конкретном МСЦ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Стратегическое планирование на макрорегиональном уровне, согласно Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г., имеет следующие цели:

- усиление межрегионального взаимодействия;
- координация планирования развития транспортной и энергетической инфраструктуры;
- оптимизация размещения объектов отраслей социальной сферы;
- развитие отраслей перспективных экономических специализаций субъектов Российской Федерации, с учетом предотвращения дублирования инвестиционных проектов и необоснованной конкуренции субъектов Российской Федерации;
- планирование и реализация крупных межрегиональных инвестиционных проектов.

Все эти цели вполне соответствуют смыслу и задачам стратегического планирования развития МСЦ.

Поэтому можно ожидать, что дальнейшее развитие стратегического планирования на макрорегиональном уровне, включение МСЦ в стратегии и программы развития макрорегионов, а также разработка территориальных программ и планов развития отдельных МСЦ помогут формированию территориально-производственных комплексов на основе МСЦ, в которых устанавливаются тесные экономические связи между промышленными объектами и другими предприятиями одного или нескольких субъектов федерации, местными источниками рабочей силы и потребителями продукции. На основе этого усилится экономическая связанность и единство территорий страны.

Таковы возможные пути решения некоторых институциональных и нормативно-методических проблем, возникающих в ходе реализации национальной политики формирования и развития центров экономического роста на базе МСЦ, сформулированной в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. БУРАК П.И., РОСТАНЕЦ В.Г. Проблемы и перспективы реализации национальной политики экономического роста на базе развития макрорегионов, городских агломераций и минерально-сырьевых центров // Регионалистика: электронный научный журнал. 2019. № 1. Т. 6. С. 16–25.
2. ВИНСЛАВ Ю.Б. Минерально-сырьевой комплекс России: тренды технологической модернизации и основные принципы формирования инновационной системы // Российский экономический журнал. 2018. №6. С. 27–60.
3. Государство развития: модель плановой трансформации экономики страны и регионов. М.: Экономика. 2019. 271 с.
4. ГОХБЕРГ М.Я. Избранные труды по региональной экономике. М.: Кнорус, 2018. Т. 1. С. 57–59, 142–173.
5. 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.
6. Информационные ресурсы: <http://irkutskstat.gks.ru>; <https://www.kommersant.ru/doc>; <https://tass.ru/>; https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2022/4/1012/
7. ЛИПИНА С.А. Формирование опорных зон, кластеров и минерально-сырьевых центров в Арктике: управление рисками // Научные труды Вольного экономического общества России. 2019. Т. 216. № 2. С. 170–184.
8. МИХАЙЛОВ Б.К., ОРЛОВ В.П., КИМЕЛЬМАН С.А. Стратегия выделения и ресурсного обеспечения минерально-сырьевых центров на территории России // Рациональное освоение недр. 2011. № 2.

- С. 18–25.
9. ПЛЯСКИНА Н. И., ХАРИТОНОВА В. Н. Стратегическое планирование межотраслевых ресурсных мегапроектов: методология и инструментарий // Проблемы прогнозирования. 2013. №2. С. 15–27.
 10. 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.
 11. РОСТАНЕЦ В.Г. Минерально-сырьевые центры в системе регионального стратегического планирования // Вестник РАЕН. 2022. Т. 22. №2. С. 46–50.
 12. ФИЛИМОНОВА И.В., ЗЕМНУХОВА Е.А. Пространственная организация системы коммуникаций арктического минерально-сырьевого центра // Экономические науки. 2021. № 200. С. 131–138.
 10. ROZHDESTVENSKAYA I.A., ROSTANETS V.G. Mineral resource centers as new objects of management and strategic planning at the macro-regional level. *Vestnik RAYEN*. 2021;21;(2):83–88. (In Russian).
 11. ROSTANETS V.G. Mineral resource centers in the system of regional strategic planning. *Vestnik RAYEN*. 2022;22;(2):46–50. (In Russian).
 12. FILIMONOVA I.V., ZEMNUKOVA E.A. Spatial organization of the communication system of the Arctic mineral resource center. *Ekonomicheskiye nauki*. 2021;200;131–138. (In Russian).

REFERENCES

1. BURAK P.I., ROSTANETS V.G. Problems and prospects for the implementation of the national policy of economic growth based on the development of macroregions, urban agglomerations and mineral resource centers. *Regionalistika: elektronnyy nauchnyy zhurnal*. 2019;1;6:16–25. (In Russian).
2. VINSLAV Y.B. The mineral resource complex of Russia: trends in technological modernization and the main principles for the formation of an innovation system. *Rossiyskiy ekonomicheskiy zhurnal*. 2018;6:27–60. (In Russian).
3. State of development: a model of planned transformation of the economy of the country and regions. М.: Economics. 2019:271. (In Russian).
4. GOKHBERG M.YA. Selected works on regional economy. Moscow: Knorus, 2018;1:57–59,142–173. (In Russian).
5. 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).
6. Information resources: <http://irkutskstat.gks.ru>; <https://www.kommersant.ru/doc>; <https://tass.ru/>; https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2022/4/1012/ (In Russian).
7. LIPINA S.A. Formation of support zones, clusters and mineral resource centers in the Arctic: risk management. *Nauchnyye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*. 2019;216;(2):170–184. (In Russian).
8. MIKHAILOV B.K., ORLOV V.P., KIMELMAN S.A. Strategy for allocation and resource provision of mineral resource centers in Russia. *Ratsional'noye osvoyeniye nedr*. 2011;2:18–25. (In Russian).
9. PLYASKINA N.I., KHARITONOVA V.N. Strategic planning of intersectoral resource megaprojects: methodology and tools. *Problemy prognozirovaniya*. 2013. 2:15–27. (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,
119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
тел.: +7 (499) 241-10-66, e-mail: rostanets@mail.ru

УДК 338

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-32-38

Научная статья

СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ПОДГОТОВКИ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КАДРОВ КАК ДРАЙВЕР ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ
В РАМКАХ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА РОССИИ И БЕЛАРУСИ

А. Ю. МАНЮШИС

МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

В статье рассматриваются вопросы необходимости и возможности интеграции образовательного пространства России и Белоруссии в целях подготовки современных высококвалифицированных хозяйственных кадров. Определены основные направления и механизмы интеграции, показана роль и место передовых учебных технологий, обоснована роль негосударственных учебных заведений в этом процессе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: интеграция, Союзное государство, система подготовки кадров, негосударственные учебные заведения, единое образовательное и культурное пространство

ВВЕДЕНИЕ

Активное развитие интеграционных процессов на постсоветском пространстве, казалось бы, должно было стать естественным продолжением сложившихся в рамках единого Советского Союза взаимовыгодных связей, процессов рационального разделения труда, специализации и кооперации. Однако в реальной действительности все оказалось значительно сложнее. В рамках СНГ желания взаимодействовать у ныне независимых государств далеко не одинаковы. Более активно эти процессы идут в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Но наибольшие возможности на сегодняшний день, безусловно, заключены в развитии интеграционных процессов в рамках Союзного государства Российской Федерации и Республики Беларусь.

Реальная интеграция в рамках Союзного государства значительно активизировалась в последние годы под воздействием серьезных внешних и внутренних факторов: напряженность и попытки дестабилизации обстановки в Беларуси после выборов в 2020 г., введе-

Original article

COOPERATION IN THE FIELD OF
TRAINING OF ECONOMIC PERSONNEL AS
A DRIVER OF INTEGRATION PROCESSES
WITHIN THE FRAMEWORK OF THE
UNION STATE OF RUSSIA AND BELARUS

A. Y. MANYUSHIS

MOSCOW INTERNATIONAL UNIVERSITY

The article discusses the necessity and possibility of integrating the educational space of Russia and Belarus in order to train modern highly qualified economic personnel. The main directions and mechanisms of integration are defined, the role and place of advanced educational technologies are shown, the role of non-state educational institutions in this process is substantiated.

KEYWORDS: integration, Union State, personnel training system, non-state educational institutions, unified educational and cultural space

ние западными странами санкционного режима против России и Беларуси, необходимость форсирования программ импортозамещения, ну и конечно, начало специальной военной операции.

В сентябре 2021 г. состоялось заседание Совета министров Союзного государства, в рамках которого были одобрены «Основные направления реализации положений Договора о создании Союзного государства на 2021–2023 годы» и 28 программ, направленных на реализацию российско-белорусской интеграции. В подготовке этих программ принимали участие представители не только органов власти, но и банковских структур, деловых кругов, учитывалось мнение граждан государств. Программы касаются налоговой, транспортной, промышленной, таможенной, агропромышленной, энергетической и других сфер. Эти программы были утверждены Декретом Высшего Государственного Совета Союзного Государства от 4 ноября 2021 г.

Россия и Белоруссия 25 лет назад начали работать над созданием политического и экономического интеграционного объединения – Союзного государства. За прошедшие четверть века многое сделано для формирования общего экономического пространства.

© 2023, А. Ю. Манюшис

Поступила в редакцию 19.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023 / 2

Экономики двух стран по-настоящему тесно переплетены и глубоко взаимосвязаны. Россия является главным деловым партнером Белоруссии: на нашу страну приходится почти половина белорусского внешне-торгового оборота. РФ занимает первое место по размеру прямых инвестиций в белорусскую экономику (около четырех миллиардов долларов), в республике работают около 2400 российских компаний. В свою очередь, Белоруссия занимает первое место среди торговых партнеров нашей страны на пространстве СНГ и четвертое место в общем товарообороте РФ с зарубежными странами с долей в товарообороте около пяти процентов [2]. Отлажены обширные взаимовыгодные торгово-экономические связи, значительно укрепилось сотрудничество в оборонной, научно-технической, образовательной, культурной и других областях.

Важно отметить, что при существующих экономических проблемах и внешнем давлении Беларусь и Россия сумели стабилизировать свои экономики и не допустить их спада. Совместные проекты по импортозамещению реализуются в машиностроении, автомобильной отрасли, электронике.

Анализ интеграционных процессов в рамках Союзного государства исключительно важен как в теоретической, так и в еще большей степени, в практической плоскости. Отработанные здесь подходы и механизмы могут в дальнейшем масштабироваться на уровне ЕАЭС и СНГ в целом.

При разработке архитектуры и стратегии Союзного государства важно изначально учитывать одобренные Организацией Объединенных наций (ООН) принципы и цели устойчивого развития [3] и строить систему управления им как экосистему, соответствующую Концепции устойчивого развития Союзного государства в целом и всех входящих в его состав подсистем, в том числе городов и регионов [6]. Из всего комплекса проблем интеграции в рамках настоящей статьи рассматриваются вопросы взаимодействия двух стран в области формирования единого образовательного пространства и конкретно – в сфере подготовки хозяйственных кадров.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Подготовка современных хозяйственных кадров (руководителей, менеджеров среднего звена, специалистов экономистов, маркетологов, финансистов и др.), владеющих современными компетенциями и способных на одном языке общаться с коллегами из Союзного государства и других стран, – важный фактор интеграции, основа выработки эффективных стратегий развития в высококонкурентной среде современного мирового экономического пространства. Все это выдвигает проблему формирования современной, построенной на общих принципах системы про-

фессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации хозяйственных кадров в число приоритетных задач экономической стратегии Союзного государства.

Особую важность поиск совместных путей в области обеспечения постоянного повышения качества человеческого капитала управленческих кадров приобретает в сегодняшней крайне напряженной ситуации, характеризующейся серьезным кризисом всей архитектуры международных отношений, глобальной экономики, санкционными режимами, прямой военной конфронтацией. Учитывая исключительную важность анализа проблем социально-экономической трансформации для Союзного государства и всех стран ЕАЭС, необходимость налаживания действенного сотрудничества стран в области развития экономической науки и практики также не вызывает сомнений.

При выработке стратегии сотрудничества в области экономического образования и науки необходимо учитывать объективные особенности эволюции Союзного государства и ЕАЭС в целом, наличие общих или сходных по странам факторов:

- сходные проблемы перехода от централизованной административно-командной системы к системе управления, адекватной развитым формам современного постиндустриального общества;
- особенности общего мирового процесса трансформации всей архитектуры международных экономических и политических отношений, радикального изменения хозяйственного и технологического укладов в условиях четвертой научно-технической революции;
- сегодняшняя внешняя среда развития Союзного государства: санкционные ограничения, переориентация хозяйственных связей с Запада на Юг и Восток (страны БРИКС ШОС и др.), разрыв традиционных кооперационных связей, «цепочек формирования стоимости», идеологическое и информационное противодействие и др.
- наличие крупных резервов повышения эффективности национальных экономик за счет научного обоснования наиболее перспективных стратегий развития, восстановления хозяйственных связей и углубления реальной интеграции в рамках Союзного государства, ЕАЭС и СНГ в новых экономических условиях;
- наличие современных прорывных направлений научно-технологического прогресса, приоритетное развитие которых в рамках Союзного государства существенно повысит его эффективность в высококонкурентной среде современного глобального экономического пространства;
- острая потребность в современных хозяйственных кадрах, хорошо знающих национальную специфику и способных эффективно работать в рамках мирового экономического пространства;

- сходные системы подготовки хозяйственных кадров (ВУЗы, программы, профессорско-преподавательский состав) с сохранившимися достаточно сильными традициями, профессиональным опытом и налаженными межрегиональными связями;
- наличие сети научных учреждений, крупных учебных и признанных научных школ;
- единое языковое пространство (большинство хозяйственных, учебно-педагогических и научных кадров свободно владеют русским языком);
- четкое осознание в странах Союзного государства, ЕАЭС и большинстве стран СНГ необходимости и возможности сотрудничества в области подготовки хозяйственных кадров, развития экономического образования и экономической науки.

Успешное развитие системы подготовки хозяйственных кадров предполагает использование богатого опыта, накопленного в Советском Союзе и Российской Федерации, лучших мировых практик. В Советском Союзе сложилась достаточно действенная система высшего и дополнительного профессионального образования с разветвленной сетью образовательных организаций, унифицированными учебными планами, программами и государственными требованиями к аттестации кадров. Сегодня целесообразно на новом методическом и техническом уровне воссоздать эту систему, придав ей новый импульс развития с учетом стоящих перед Россией и Беларуссией задач и новыми технологическими возможностями (цифровизация, современные информационные технологии, дистанционные образовательные технологии и др.).

На наш взгляд, было бы исключительно важно разработать и включить в число важнейших интеграционных программ "Программу формирования единого образовательного пространства Союзного государства". А в дальнейшем, с учетом опыта реализации этой программы, распространить ее на все пространство СНГ, приняв на межгосударственном уровне международную конвенцию «Единое образовательное пространство стран СНГ», определяющую основные принципы взаимоувязанного построения национальных образовательных систем и сотрудничества стран Содружества в этой области.

В числе первоочередных мер по реализации такой Программы, а затем Конвенции необходимо разработать и принять на межгосударственном уровне унифицированные требования к национальным государственным образовательным стандартам (по уровню, содержанию и организации подготовки хозяйственных кадров) с учетом мирового опыта и специфики стран СНГ, обеспечить совместимость национальных систем аттестации кадров, взаимное признание (нострификацию) удостоверений, свидетельств, дипломов, ученых степеней и званий (что уже частично сделано в рамках Союзного государства).

Для координации и финансирования работ по формированию единого образовательного пространства целесообразно предусмотреть создание специальных структур и финансовых механизмов.

Активную интеграционную роль в развитии бизнес-образования должны играть предпринимательские круги Союзного государства, ЕАЭС и стран СНГ как непосредственно заинтересованные в высококвалифицированных хозяйственных кадрах, а также в сохранении и развитии единого экономического пространства и реального сотрудничества.

В развитии интеграционных процессов в рамках Союзного государства в области бизнес-образования исключительное значение имеет деятельность профессиональных союзов и ассоциаций: Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), Вольного экономического общества России (ВЭО России), Международного союза экономистов (МСЭ), Международной академии менеджмента (МАМ), Российской ассоциации бизнес-образования (РАБО), Союза ректоров Москвы и Московской области, Ассоциации негосударственных образовательных организаций России (АНВУЗ России) и других организаций, а также аналогичных структур с белорусской стороны.

Необходимым компонентом интеграции является формирование единой информационной инфраструктуры образовательного пространства. На первом этапе наиболее готовы к этому, на наш взгляд, Союзное государство и страны ЕАЭС. Затем возможно поэтапное подключение стран СНГ и других дружественных стран. Формирование единой информационной инфраструктуры образовательного пространства включает:

- создание единой компьютерной сети, объединяющей образовательные учреждения стран Союзного государства и ЕАЭС (подобно образовательной системе США и других развитых стран);
- развитие на этой основе системы дистанционного обучения граждан любой страны СНГ в любом ВУЗе Союзного государства и ЕАЭС, имеющем программы дистанционного обучения;
- создание в сети Интернет портала «Единое образовательное пространство Союзного государства и ЕАЭС», в числе прочего предоставляющего справочную информацию об образовательных учреждениях Союзного государства и ЕАЭС, о совместных международных конференциях и прочих мероприятиях;
- издание и распространение электронных и печатных справочников такого же рода;
- издание совместных электронных и печатных средств информации (интернет-порталов, газет, журналов), посвященных проблемам образования в Союзном государстве и ЕАЭС.

Для того, чтобы информация об образовательной системе была достоверной и постоянно актуализируемой, необходимо создание системы мониторинга образовательного потенциала Союзного государства и ЕАЭС, изучения спроса и предложения в области бизнес-образования, выявления объективных качественных показателей вузов и образовательных программ (в том числе, путем рейтингования) на всем пространстве Союзного государства и ЕАЭС.

В рамках единого образовательного пространства целесообразно восстановить или создать заново те структуры и механизмы, которые хорошо зарекомендовали себя в прошлом. С учетом сложившейся практики ведущие вузы, получившие соответствующее признание в своих странах и за рубежом, могут выполнять функции головных учебных заведений Союзного государства и ЕАЭС по соответствующим направлениям. Целесообразно развивать практику создания филиалов головных вузов в тех странах и регионах, где по данному направлению нет необходимого научно-педагогического потенциала.

Целесообразно также воссоздать сеть центров повышения квалификации преподавателей в области бизнес-образования, развивая ее на основе единого методического обеспечения и современных информационных технологий (например, дистанционно через Интернет).

Необходимо расширить практику обмена студентами и преподавателями между вузами Союзного государства и ЕАЭС на базе совместимости учебных планов и программ.

Чрезвычайно актуальна задача подготовки новых учебников и учебно-методических материалов, включая кейсы, деловые игры, прикладные компьютерные программы и др., для системы подготовки хозяйственных кадров Союзного государства и ЕАЭС. Такие учебники могут создаваться авторскими коллективами, формируемыми на базе головных вузов.

Должны быть значительно активизированы совместные усилия стран Союзного государства и ЕАЭС по вовлечению в процесс бизнес-образования молодежи. Важную роль здесь может сыграть предоставление грантов на обучение, именных стипендий, проведение конкурсов, учреждение премий и т.д., в том числе по линии Вольного экономического общества России и Российской ассоциации бизнес-образования.

С бизнес-образованием тесно связаны вопросы развития теоретических и прикладных исследований современных проблемам трансформации социально-экономических отношений на национальном и глобальном уровне. Исключительно важно наладить сотрудничество ученых Союзного государства и ЕАЭС в этой области. К числу первоочередных экономических проблем, требующих теоретического осмысления и прикладных исследований, относятся: новые вызовы, создаваемые современным состоянием

международных экономических и политических отношений (кризисы, санкции, противостояние) и пути их преодоления; возможности, создаваемые научно-технологическим прогрессом (с учетом традиционно сильных лидерских позиций Союзного государства и ЕАЭС в ряде научных направлений); макроэкономическая стабилизация, модернизация и стратегии инновационного развития Союзного государства и ЕАЭС и СНГ; роль государства в регулировании социально-ориентированной рыночной экономики; создание рыночной инфраструктуры и другие.

Необходимо добиваться увлечения государственной поддержки, а также поддержки предпринимательских кругов на проведение фундаментальных и прикладных исследований проблем развития Союзного государства и ЕАЭС в переходный период, в том числе путем выделения (на конкурсной основе) грантов для проведения исследований по приоритетным направлениям.

Важно восстановить утраченные и развивать новые связи между научными центрами Союзного государства и ЕАЭС, расширить практику проведения научных конференций, семинаров, симпозиумов по внутренним и глобальным проблемам Союзного государства и ЕАЭС. Активную помощь в этом могли бы оказать уже имеющиеся органы Союзного государства и ЕАЭС.

Необходимо поддерживать различные формы негосударственных объединений ученых Союзного государства и ЕАЭС, в том числе Вольное экономическое общество РФ, Международный Союз экономистов, Международную академию менеджмента, Российскую ассоциацию бизнес-образования и др., в организации совместных исследований, конференций, конкурсов, учреждении премий и осуществлении других мероприятий, стимулирующих исследования и объединяющих ученых Союзного государства и ЕАЭС.

Сотрудничество организаций и ученых Союзного государства и ЕАЭС в области подготовки хозяйственных кадров, развития экономического образования и экономической науки предполагает развитие современных форм интеграции науки и образования при действенной поддержке государства. Среди приоритетов – экополисы, наукограды, академгородки, научные и образовательные кластеры, тесно интегрированные с высокотехнологичными производствами, конгресс-центры, банки ноу-хау, патентов и изобретений и др.

Ведущим драйвером Стратегии развития как России, так и Союзного государства является концентрация внимания на человеке. С одной стороны – это повышение качества человеческого капитала, развитие современных компетенций, расширение возможностей самореализации и проявления разнообразных талантов людей. С другой – кардинальное улучшение всего блока факторов, объединяемых таким комплекс-

ным понятием, как «качество жизни современного человека». Основной движущей силой общественного развития в XXI-м веке становится интеллектуальный творческий труд. По образному выражению Г.Х. Попова, происходит переход от одномерного «человека экономического», интересы которого ограничиваются экономическим потреблением – типичного представителя и продукта «общества потребления», – к «человеку творческому» с широким комплексом интеллектуальных, культурных, образовательных, карьерных, личностных и иных интересов и, соответственно, мотиваторов поведения [5].

Образование как фактор повышения качества человеческого капитала становится для России и Беларуси тем важнейшим внутренним фактором устойчивого развития, который поможет компенсировать нехватку инвестиций и других ресурсов экономического развития, позволит сформулировать и реализовать новую Стратегию устойчивого инновационного развития. С другой стороны – образование само является важнейшим фактором повышения качества жизни людей, в том числе целевым показателем и критерием успешности устойчивого развития городов и регионов.

Все это обуславливает необходимость существенного повышения внимания государства и деловых кругов к образованию, выдвигает проблему формирования современной системы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в число приоритетных задач новой Стратегии экономического и социального развития.

Мировой опыт убедительно свидетельствует, что неотъемлемой частью современного образовательного пространства как на общегосударственном, так и региональном уровне являются независимые негосударственные образовательные организации: университеты, академии, институты, колледжи, лицеи, школы и др. Государственное и негосударственное образование имеют свои особенности, преимущества и ограничения. Поэтому задача регулятора (в том числе и на уровне города, региона) – не подавление независимых образовательных организаций (как это часто еще бывает на практике), а создание современного образовательного пространства на основе справедливой конкурентной среды, обеспечивающей их гармоническое сочетание. При таком подходе государственное и негосударственное образование образуют цельную и эффективно действующую систему, где недостатки одного элиминируются достоинствами другого, обе подсистемы работают совместно, взаимно дополняя друг друга и в конечном счете давая синергетический эффект в виде повышения качества образования в регионе. В этой связи негосударственный сегмент должен рассматриваться как обязательная подсистема образовательного пространства Союзного государства России и Беларуси.

Какие же качества негосударственного высшего образования делают его обязательной подсистемой современного образовательного пространства?

Первое – гибкость и адаптивность, способность быстро реагировать на потребности экономики, рынка, работодателей. Создание негосударственных вузов и открытие в них образовательных программ, обеспечивающих обучение кадров по актуальным направлениям подготовки, может происходить достаточно быстро и как правило, не требует от государства больших (а зачастую никаких) затрат. Негосударственные вузы, работая в основном по направлениям, не требующим дорогостоящей экспериментальной базы, способны гораздо более гибко реагировать на изменения спроса на рынке образовательных услуг.

Второе – эффективность, лучшее использование ресурсов. Создание негосударственных вузов и обеспечение их функционирования (в отличие от государственных) не требует от государства оперативного руководства, постоянного контроля. Негосударственные вузы, сознательно беря на себя полномочия по принятию ключевых решений и неся за них ответственность, не будучи обремененными административно-бюрократическими нормами и «традициями», зачастую могут разрабатывать более эффективные учебные стратегии. В негосударственных вузах появляется более широкая возможность апробации (в том числе в экспериментальном порядке) современных форм организации и управления: государственно-частное партнерство, соединение науки и образования, «образование через участие», проектные и внедренческие структуры, образовательно-предпринимательские структуры вуз-бизнес, матричные организационные формы, проектное финансирование и др.

Третье – создание конкурентной среды. Важнейшим условием повышения эффективности функционирования всей системы высшего образования является создание конкурентной среды, в которой вузы будут бороться за студента, доказывая свою состоятельность реальным повышением качества подготовки специалистов и эффективности использования ресурсов. Важным элементом этой среды должна стать конкуренция вузов между собой, в том числе конкуренция между государственными и негосударственными вузами. А для этого необходима сопоставимость условий функционирования вузов.

Для обеспечения честной конкуренции государственные и негосударственные вузы должны находиться если не в равных, то в сопоставимых условиях как в части государственного контроля за качеством образования (лицензирование, аккредитация, соответствие государственным образовательным стандартам и др.), так и в части экономических условий функционирования (налогообложение, квоты на бюджетные места, аренда, коммунальные платежи и др.).

Четвертое – повышение доступности качественного образования. Для России с ее огромной территорией и достаточно большим числом регионов, не охваченных качественным государственным образованием, да и для Беларуси, создание гибкой системы негосударственных вузов может существенно облегчить решение проблемы подготовки квалифицированных кадров. Создание негосударственных вузов или открытие их филиалов в отдаленных районах не требует больших затрат. Эти возможности значительно усиливаются при использовании технологий дистанционного образования на основе перехода к цифровой экономике и современных ИТ, в том числе дистанционных образовательных технологий на основе создания электронной информационной образовательной среды (ЭИОС).

И наконец, пятое – негосударственное образование как важнейший институт свободного демократического общества, инструмент формирования нового человека XXI-го столетия. Полноценными членами современного постиндустриального общества с демократической политической системой, эффективной инновационной цифровой экономикой, полнотой гражданских прав и свобод могут быть только широко образованные, свободно мыслящие, творческие, «креативные» люди, самостоятельно формирующие свою гражданскую позицию и имеющие свое мнение по базовым вопросам, независимое от мнения «начальника»: директора, министра, губернатора, депутата, правящей партии и т.д. Естественно предположить, что для формирования такого свободного человека необходима диверсифицированная независимая же образовательная система: он должен изначально иметь возможность свободного выбора между государственной и негосударственной образовательной организацией, в том числе отдать предпочтение последней как более гибкой и независимой, особенно в гуманитарных областях. Именно независимые университеты могут стать центрами формирования свободно мыслящих независимых граждан мирового сообщества, своей страны, города, региона [1, 4].

Рассматривая цели и задачи образовательной системы в целом, следует отметить наличие двух принципиально различных подходов к пониманию ее миссии. Первый можно условно назвать пассивным прагматическим утилитарным подходом, ориентированным только на предоставление образовательной услуги по подготовке специалиста определенного качества, исходя из сложившегося спроса на рынке образования. Второй – активным социально-формирующим подходом, нацеленным на реализацию базовых стратегий развития общества и вытекающих отсюда задач по воспитанию людей, отвечающих этим требованиям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Формулируя миссию образовательной системы России и Беларуси, адекватной вызовам XXI-го века, мы должны понимать, что беремся за решение не только узкопрофессиональной задачи – подготовки высококвалифицированных специалистов международного уровня в области экономики, финансов, менеджмента, юриспруденции, но и серьезнейшей социальной проблемы – формирования людей с новым мировоззрением, приверженных общечеловеческим ценностям и разделяющих социальную ответственность и высокие этические и моральные принципы государственного и муниципального управления, ведения цивилизованного бизнеса. Это было и остается нашей «сверхзадачей» и по большому счету миссией образования.

Мы должны воспитывать людей, которые могли бы стать костяком формирующегося в России гражданского общества, свободных и независимых граждан-патриотов своей страны, города, региона, – этого неперемennого атрибута демократического общества. А в деле воспитания нового свободно мыслящего независимого человека видная роль должна принадлежать независимым же институтам: университетам, академиям, вузам, а также профессиональным объединениям независимых образовательных организаций.

Создание в рамках Союзного государства интегрированной системы экономического и управленческого образования с учетом рационального сочетания государственного и негосударственного сегментов станет важным драйвером его эффективного развития, моделью дальнейшей интеграции в масштабах ЕАЭС и СНГ.

ЛИТЕРАТУРА

1. **ЗЕРНОВ В.А., МАНЮШИС А.Ю., ЮНУСОВ Л.А.** Независимые университеты: системная трансформация образовательного пространства России. Труды Вольного экономического общества России. М.: Изд-во ВЭО России. 2018. Т. 210, №2. С. 366–400.
2. Информационный ресурс <http://www.kremlin.ru/events/president/news/67066>.
3. Информационный ресурс <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>
4. **МАНЮШИС А.Ю.** Нужны ли России независимые университеты? Негосударственное образование: мифы и реальность. Ч. 1. Труды Вольного экономического общества России. М.: Изд-во ВЭО России, 2021. Т. 229, №03. С. 34–75.
5. **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.
6. Управление устойчивым развитием крупных горо-

дов и регионов: проблемы и пути трансформации.
М.: Издательский дом «Научная библиотека».
2021. 572 с.

REFERENCES

1. **ZERNOV V.A., MANYUSHIS A.YU., YUNUSOV L.A.** Independent universities: systemic transformation of the educational space of Russia. Proceedings of the Free Economic Society of Russia. Moscow: Izd-vo VEO Rossii. 2018;210;(2):366–400. (In Russian).
2. Information resource <http://www.kremlin.ru/events/president/news/67066>. (In Russian).
3. Information resource <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (In Russian).
4. **MANYUSHIS A.Y.** Does Russia need independent universities? Non-state education: Myths and Reality. P. 1. Proceedings of the Free Economic Society of Russia. Moscow: izd-vo VEO Rossii. 2021;229;(03):34–75. (In Russian).
5. **ПОПОВ Г.Н.** The Great Alternative of the XXI century (the result of the century-the Wolfhound: the exhaustion of postindustrialism and the prospect of Alternative Civilization). Moscow: Izdatel'skiy dom Mezhdunarodnogo universiteta v Moskve. 2013:416. (In Russian).
6. Management of sustainable development of large cities and regions: problems and ways of transformation. Moscow. Publishing house "Scientific Library". 2021:572. (In Russian).

Манюшис Альгирдас Юозович,

д.э.н., профессор, ректор Московского международного университета, член правления Вольного экономического общества России

☎ 125040, г. Москва, Ленинградский пр-кт, д. 17,
125040, Moscow, Leningradsky prospect, 17,
тел: +7 (985) 769-68-73, e-mail: algirdas50@mail.ru

УДК 332.77

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-39-43

Научная статья

ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ АКТУАЛЬНОСТИ ДАННЫХ ОБ ОБЪЕКТАХ НЕДВИЖИМОСТИ В ЕДИНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ НЕДВИЖИМОСТИ И СПОСОБЫ ЕЁ РЕШЕНИЯ

Д.С. Мурченко

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ПОЛИТИКИ И РАЗВИТИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

В статье изложены причины наличия неполных и неактуальных сведений об объектах недвижимости в Едином государственном реестре недвижимости и приведены основные типы таких сведений. Далее описаны негативные последствия этой проблемы как для региональных и местных бюджетов в виде недополученных налоговых доходов, так и для собственников объектов недвижимости в случае завышения исчисленного налога. В статье изложена технология актуализации сведений об объектах недвижимости, разработанная и примененная Правительством Москвы совместно с федеральными органами власти. Приведены результаты проведенных мероприятий: улучшение данных Единого государственного реестра недвижимости, а также дополнительные налоговые доходы в региональный бюджет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сведения об объектах недвижимости, Единый государственный реестр недвижимости, региональные налоговые доходы, Правительство Москвы

ВВЕДЕНИЕ

Недвижимость является не только значимым активом для ее собственников, но и имуществом, приносящим налоговый доход государству: имущественные налоги, уплачиваемые собственниками недвижимости, являются существенной статьёй доходов региональных и местных бюджетов. Так, в 2021 г. доля имущественных налогов в доходах консолидированного бюджета РФ составила 9,9% [2].

© 2023, Д.С. Мурченко
Поступила в редакцию 10.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Original article

PROBLEMS DERIVED FROM THE OUTDATED INFORMATION ON REAL ESTATE OBJECTS IN THE UNIFIED STATE REGISTER OF REAL ESTATE AND WAYS TO SOLVE THEM

D.S. MURCHENKO

DEPARTMENT OF ECONOMIC POLICY AND
DEVELOPMENT OF THE CITY OF MOSCOW

The article outlines the reasons for the presence of incomplete and outdated information about real estate objects in the Unified State Register of Real Estate and gives the main types of such information. Then the negative consequences of this problem are described, both for regional and municipal budgets in the form of lost tax revenues, and for owners of real estate objects in case of overestimation of the calculated tax. The article outlines the technology for updating information about real estate objects that was developed and applied by the Moscow Government together with federal authorities. The results of the measures taken are presented: improvement of data in the Unified State Register of Real Estate and additional tax revenues to the regional budget.

KEYWORDS: the information about real estate objects, the Unified State Register of Real Estate, regional tax revenues, the Moscow Government

Сведения об объектах недвижимости содержатся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН) – своде достоверных систематизированных сведений об учтенном недвижимом имуществе, о зарегистрированных правах на такое недвижимое имущество, основаниях их возникновения, правообладателях, а также иных сведений [8]. Сведения об объектах недвижимости, содержащиеся в ЕГРН, передаются в налоговые органы для администрирования имущественных налогов [4]. Таким образом, качество сведений об объектах недвижимости в ЕГРН имеет существенное значение не только для обеспечения защиты права собственности на них, но и для корректного

2023/2

исчисления имущественных налогов, и, как следствие, стабильности доходов региональных и местных бюджетов [3, 11].

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Сведения о объектах недвижимости, содержащиеся сегодня в ЕГРН, результат многоэтапного развития систем государственного учета недвижимости и государственной регистрации прав на недвижимость. Последний значимый этап объединения и структуризации данных сведений состоялся в 2017 г., когда произошло слияние двух реестров: Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП) и Государственного кадастра недвижимости (ГКН) – в ЕГРН.

Наполнение ЕГРП и ГКН сведениями об объектах недвижимости осуществлялось в течение многих лет из различных источников, по различным правилам, регулировалось разными нормативными актами и администрировалось различными органами. Вследствие этого сведения об объектах недвижимости в ЕГРП и ГКН имели разный состав и качество.

Кроме того, при объединении сведений об объектах недвижимости из различных источников в ряде случаев в отношении одного и того же объекта недвижимости могло быть сформировано несколько дублирующих записей, в том числе с отличающимися характеристиками. Это объясняется, в частности, тем, что в различных организациях технической инвентаризации объект недвижимости был учтен в разное время, при этом он со временем мог менять свои параметры. При этом при первичном наполнении ГКН сведениями о зданиях и сооружениях в 2012 г. в ряде случаев каждый такой результат технической инвентаризации учитывался как самостоятельный объект кадастрового учета. Также причиной появления дублирующих записей являлось внесение в ГКН сведений об объекте недвижимости на основании заявления правообладателя, в то время как сведения об этом же объекте недвижимости ранее уже были внесены в ГКН при его первичном наполнении.

Кроме того, в силу особенностей законодательства в определенный период времени при преобразовании объекта недвижимости без последующей регистрации прав на результат преобразования на государственном кадастровом учете в актуальном статусе числились как преобразованные, так и образованные в результате преобразования объекты. Сведения и о тех и о других впоследствии были перенесены в ЕГРН. Также не всегда снимались с кадастрового учета объекты, прекратившие свое существование в связи с реконструкцией, в то время как результат реконструкции также учитывался в ГКН.

С 2017 г. Правительством Москвы совместно федеральными органами власти реализуется комплекс-

ный проект по актуализации сведений ЕГРН о нежилых зданиях и помещениях в них. В результате анализа сведений ЕГРН в отношении значительного числа объектов недвижимости были выявлены следующие основные проблемы:

1. Отсутствие сведений об объекте недвижимости, достаточных для его однозначной идентификации (отсутствие или неактуальность сведений о координатах границ, адресе, местоположении, сведений о земельных участках, на которых расположено здание).
2. Отсутствие сведений о собственнике или ином правообладателе объекта недвижимости.
3. Наличие более одной записи об одном и том же объекте недвижимости, в том числе с отличающимися характеристиками объекта (дублирующие записи).
4. Неактуальность наименования объекта недвижимости при изменении вида его использования в процессе эксплуатации (например, здание с наименованием «производственное здание» более не используется для производства, в нем расположены объекты торговли, однако, наименование при этом не меняется).

На начало вышеупомянутого проекта только 32% зданий имели в ЕГРН сведения об адресе, соответствующем требованиям законодательства, и фактическому местоположению объекта, 21% – сведения о земельном участке, на котором они расположены, 72% зданий имели сведения о правах, а 22% зданий имели дублирующие записи в ЕГРН.

Для понимания того, каким образом указанные проблемы в сведениях об объектах недвижимости влияют на налогообложение, следует кратко напомнить порядок их налогообложения. Нежилые здания (и помещения в них), находящиеся в собственности организаций, в зависимости от их особенностей облагаются налогом на имущество организаций от среднегодовой стоимости, т.е. от остаточной бухгалтерской стоимости объекта учета (стоимость приобретения за вычетом амортизации) либо от кадастровой стоимости (оценка объекта на основании ценообразующих факторов [9]) [5].

В зависимости от налоговой базы (среднегодовая или кадастровая стоимость) также применяются различные ставки налога. В то же время вся недвижимость физических лиц облагается налогом от кадастровой стоимости, но в зависимости от ряда критериев при исчислении налога применяются различные ставки [6].

Перечисленные выше недостатки в сведениях ЕГРН об объектах недвижимости могут приводить к их некорректному налогообложению в связи со следующим:

1. Вид стоимости, от которой исчисляется налог на имущество организаций в Москве, зависит

от ряда критериев, в частности, от площади объекта недвижимости, фактически используемого для размещения офисов, объектов торговли, общественного питания или бытового обслуживания, а также от того, на земельном участке с каким видом разрешенного использования он расположен [1]. В случае, если эти сведения недостоверны или неактуальны, налог может исчисляться от неверной стоимости и по неверной ставке, и, как следствие, его размер может быть искажен как в большую, так и в меньшую сторону.

2. Кадастровая стоимость объекта недвижимости зависит от набора его характеристик, в частности, местоположения и вида использования. При отсутствии или неактуальности таких сведений кадастровая стоимость может быть определена некорректно (завышена или занижена).
3. В случае, если в дублирующих записях об объекте недвижимости его характеристики отличаются, кадастровая стоимость объекта недвижимости в отношении каждой из записей может отличаться. Кроме того, в связи с различием в характеристиках (например, в части связи здания с земельным участком, вид разрешенного использования которого предусматривает расположение на нем деловых или торговых объектов) в отношении одной записи налог должен исчисляться от остаточной, а в отношении другой – от кадастровой стоимости. Как следствие, возникает неопределенность, от какой стоимости и по какой ставке следует исчислять налог по данному объекту недвижимости.
4. В ряде случаев сведения об объекте недвижимости с неполными характеристиками не могут быть переданы из ЕГРН в базы данных налоговых органов вследствие несоответствия требованиям форматно-логического контроля (сведений недостаточно для осуществления налогового администрирования), и налог не исчисляется. Кроме того, отсутствие сведений о собственнике или ином правообладателе объекта недвижимости может не позволить налоговым органам определить налогоплательщика.

Все вышеперечисленное приводит либо к излишне начисленным налогам и, как следствие, к судебным спорам о виде и/или размере налоговой базы (оспариваются перечни объектов недвижимости, налогообложение которых осуществляется исходя из их кадастровой стоимости, либо размер их кадастровой стоимости), либо к недоначисленным налогам, то есть к недополученным доходам региональных и местных бюджетов.

В рамках проекта, о котором было сказано выше, была проведена инвентаризация всех зданий Москвы. Причем это было сделано камеральным способом, без выхода на местность. Выявление недостающих или

противоречивых элементов сведений об объектах в ЕГРН производилось следующими способами:

- 1) из различных баз данных органов власти, архивов, открытых источников в сети Интернет собраны все имеющиеся сведения об объектах недвижимости;
- 2) эти данные были сопоставлены между собой, а также с данными аэрофотосъемки, которая позволила осмотреть территорию сверху без выхода на место и выявить на территории фактически построенные здания.

В результате такого анализа было установлено, какие здания на каких земельных участках расположены, проводится работа по внесению соответствующих сведений в ЕГРН. Кроме того, зданиям, адреса которых не соответствовали структуре, установленной законодательством, либо не соответствовали местоположению объекта или вовсе отсутствовали, были присвоены адреса в соответствии с действующим законодательством. Адреса были внесены в Государственный адресный реестр, затем синхронизированы со сведениями об адресах объектов в ЕГРН. Кроме того, в результате проделанной работы было выявлено и удалено из ЕГРН значительное количество дублирующих записей об объектах недвижимости.

Результаты проекта по состоянию на 2023 год таковы.

1. Уже 69% зданий имеют адрес, соответствующий фактическому местоположению объекта и структуре, установленной законодательством, 66% – сведения о расположении на определенном земельном участке, а количество зданий с дублирующими записями сократилось до 16%.

2. Доля зданий со сведениями о зарегистрированных правах пока увеличилась незначительно: всего с 72 до 73%. При этом установлено, что:

1) 20% записей о зданиях – это либо дублирующие записи, либо записи в отношении уже снесенных зданий, которые не были сняты с кадастрового учета;

2) оставшиеся 7% зданий без записей о правах состоят из следующих групп:

– 6% – это здания с правами, возникшими до 31 января 1998 года, сведения о которых не были внесены в ЕГРН, и сейчас эта работа ведется городом в рамках полномочий, предоставленных в 2020 г. федеральным законодательством [10];

– 1% – здания, законные владельцы которых не регистрируют свои права (в частности, права на вновь возведенные объекты недвижимости), поскольку действующее законодательство не предусматривает обязанности такой регистрации владельцем объекта недвижимости.

Мероприятия, проведенные в рамках рассматриваемого проекта, обеспечили поступление в бюджет города Москвы 8 млрд рублей дополнительных ежегодных доходов в виде налога на имущество организаций и физических лиц, в том числе:

- 6 млрд рублей – за счет установления связей зданий с земельными участками, что привело к выявлению торгово-офисных объектов недвижимости, подлежащих налогообложению от кадастровой (а не остаточной) стоимости;
- 2 млрд рублей – за счет устранения ошибок в сведениях об объектах недвижимости, которые препятствовали передаче сведений из ЕГРН в налоговые органы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках рассмотренного проекта Правительством Москвы были предприняты все меры, которые были возможны исходя из имеющихся источников сведений об объектах недвижимости и полномочий по внесению уточненных сведений в ЕГРН.

Вместе с тем, осталось несколько проблемных групп записей об объектах недвижимости в ЕГРН, для решения которых необходимо вовлечение собственника:

- 20% записей являются дублирующими сведениями о зданиях, которые не могут быть удалены Росреестром в рамках работы по верификации сведений ЕГРН без участия правообладателя в связи с расхождениями в сведениях об их характеристиках;
- 1% зданий – без зарегистрированных прав, при этом права могут быть зарегистрированы в ЕГРН только их законными владельцами;
- 3% зданий с зарегистрированными правами, но без сведений о местоположении. При этом сведения о местоположении данных зданий также отсутствуют в имеющихся у органов власти источниках данных и могут быть внесены в ЕГРН только с участием правообладателя.

На данный момент Росреестром уже подготовлен законопроект [7], который в случае его принятия позволит решить часть этих проблем, а именно:

- при внесении в ЕГРН сведений о правах, возникших до 31 января 1998 г., собственник будет обязан представлять в Росреестр технический план, содержащий сведения о координатах границ объекта капитального строительства;
- при внесении сведений об объектах в ЕГРН должен использоваться исключительно адрес, внесенный в Государственный адресный реестр;
- владельцы недвижимости будут обязаны регистрировать свои права на нее.

Однако этих мер недостаточно для полного устранения всех имеющихся пробелов в сведениях об объектах недвижимости. Так, нерешенной остается проблема, связанная с неактуальными наименованиями объектов, влекущая за собой ошибки в определении их кадастровой стоимости, а предусмотренные законопроектом меры, направленные на наполнение ЕГРН актуальными и достоверными данными, пред-

А.С. МУРЧЕНКО
ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ АКТУАЛЬНОСТИ
ДАНЫХ ОБ ОБЪЕКТАХ НЕДВИЖИМОСТИ
В ЕДИНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ
НЕДВИЖИМОСТИ И СПОСОБЫ ЕЁ РЕШЕНИЯ

ставляются не во всех случаях достаточно эффективными.

В связи с этим в настоящее время Правительством Москвы прорабатываются дополнительные предложения, которые позволили бы стимулировать собственников актуализировать сведения о своих объектах недвижимости в ЕГРН, а также использовать актуальные и достоверные сведения об объектах недвижимости при определении их кадастровой стоимости. Это позволит не только обеспечить корректное налогообложение всех объектов недвижимости Москвы и, как следствие, стабильное поступление доходов в региональные и местные бюджеты, но также позволит собственникам обеспечить защиту своих прав в отношении объектов недвижимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон города Москвы от 05.11.2003 № 64 "О налоге на имущество организаций". Ч. 1.1
2. Информационный ресурс https://www.nalog.gov.ru/rn50/news/activities_fts/11798638/
3. Липски С.А. Правовое обеспечение государственной регистрации недвижимости. М.: КноРус, 2021. 228 с.
4. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ст. 85, п. 4.
5. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ст. 375.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ст. 403.
7. Проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в части совершенствования порядка государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимость) (ID проекта: 02/04/10-22/00131987).
8. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости". Ст. 2, п. 1.
9. Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ "О государственной кадастровой оценке". Ст. 3, п. 1, п.п. 2.
10. Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 518-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
11. Шестемиров А.А. Проблемы финансового и правового регулирования недвижимости: налоги, право, опыт, региональный аспект: монография. М.: Русайнс. 2022. 195 с.

REFERENCES

1. The Law of the City of Moscow dated 05.11.2003 N 64 «On the property tax of organizations». P. 1.1. (In Russian).
2. Information resource https://www.nalog.gov.ru/rn50/news/activities_fts/11798638/. (In Russian).

3. **LIPSKY S.A.** Legal support of state registration of real estate. Moscow: KnoRus, 2021:228. (In Russian).
4. The Tax Code of the Russian Federation. Ar. 85. 4. (In Russian).
5. Tax Code of the Russian Federation, Article 375. (In Russian).
6. Tax Code of the Russian Federation, Article 403. (In Russian).
7. Draft Federal Law "On Amendments to the Federal Law "On State Registration of Real Estate" and Certain Legislative Acts of the Russian Federation" (in terms of improving the procedure for State Cadastral Registration and State Registration of Real Estate Rights) (Project ID: 02/04/10-22/00131987). (In Russian).
8. Federal Law N 218-FZ of 13.07.2015 "On State registration of real estate". Ar. 1.2. (In Russian).
9. Federal Law N 237-FZ of 03.07.2016 "On State Cadastral Valuation". Ar. 3.2.1. (In Russian).
10. Federal Law N 518-FZ of December 30, 2020 "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation". (In Russian).
11. **SHESTEMIROV A.A.** Problems of financial and legal regulation of real estate: taxes, law, experience, regional aspect: monograph. Moscow: Rusains, 2022:195. (In Russian).

Мурченко Дарья Сергеевна,

зам. руководителя Департамента экономической политики и развития города Москвы, начальник Управления налогового анализа

☎ 125032, г. Москва, Вознесенский пер., д. 21,
125032, Moscow, Voznesensky per., 21
тел.: +7 (495) 777-77-77, e-mail: press-deprm@mos.ru

УДК 330.16

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-44-49

Научная статья

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭГОИЗМ И ДЕГУМАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ КАК ФАКТОРЫ СНИЖЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Д.С. ПЕТРОСЯН, А.Н. СТОЛЯРОВА

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ

ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

В статье рассмотрены такие важнейшие категории экономической теории как экономический эгоизм и дегуманизация экономических отношений. Определяемые этими категориями негативные явления проявляются в российской экономике и в обществе, препятствуя инновационному росту, социальному развитию и, в целом, обеспечению национальной безопасности Российской Федерации в современный период коренной трансформации мировой геополитической среды.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: общество, экономика, национальная безопасность, экономический эгоизм, дегуманизация, экономические отношения

ВВЕДЕНИЕ

Национальную безопасность можно представить как некоторую экономическую ценность и сферу деятельности органов государственного управления, силовых органов и других предприятий, отвечающих за различные виды безопасности, как своеобразную отрасль экономики по производству такого специфического общественно полезного продукта как безопасность. В процессе реформирования всех сторон социально-экономической и общественно-политической жизни общества в нашей стране за последние годы была создана весьма существенная научно-теоретическая и законодательная база в области проблем обеспечения национальной безопасности. Анализ научной литературы показывает, что до настоящего времени является дискуссионным вопрос выявления главных угроз безопасности как на глобальном, так и на националь-

Original article

ECONOMIC SELFISHNESS AND DEHUMANIZATION OF ECONOMIC RELATIONS AS FACTORS OF REDUCING NATIONAL SECURITY

D.S. PETROSYAN, A.N. STOLYAROVA

JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

The article considers such important categories of economic theory as economic egoism and dehumanization of economic relations. The negative phenomena defined by these categories manifest themselves in the Russian economy and in society, hindering innovative growth, social development and, in general, ensuring the national security of the Russian Federation in the modern period of radical transformation of the global geopolitical environment.

KEY WORDS: society, economy, national security, economic egoism, dehumanization, economic relations

ном уровнях. Некоторые ученые и политики считают, что сейчас главными для человечества стали угрозы вооруженных региональных конфликтов, другие – информационные, третьи – экологические, четвертые – продовольственные, пятые – проблемы техногенного характера, шестые – духовно-нравственные опасности и т.д. Актуальность изучения структуры и состава как глобальных угроз человеческой цивилизации, так и угроз национальным интересам России предопределяется и тем обстоятельством, что в современных условиях характер угроз и степень их остроты являются весьма динамичными факторами [3].

Учитывая этот факт, представляется важной научной проблемой изучение влияния деструктивных явлений в системе управления экономикой на процессы обеспечения национальной безопасности. В статье рассмотрены такие важнейшие категории экономической теории, как экономический эгоизм и дегуманизация экономических отношений, высокий уровень которых в экономике и в обществе препятствует обеспечению национальной безопасности [5].

© 2023, Д.С. Петросян, А.Н. Столярова

Поступила в редакцию 26.04.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Одной из важнейших задач государственного регулирования национальной экономики и повышения уровня национальной безопасности является профилактика и преодоление последствий экономических кризисов. В научной литературе много внимания уделяется анализу причин и последствий финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. Очевидно, это многоаспектная проблема, но мы считаем необходимым остановиться на духовно-нравственных факторах его возникновения, так как многие оставляют их в стороне. Ученых-экономистов больше интересуют финансовые причины кризисов и лишь в малой степени – связанные с человеческим фактором. Хотя известно, что нарушение равновесия в социально-экономической системе и эмерджентные флуктуации в ней возникают не только из-за присущего человеку иррационального экономического поведения, но и вследствие низкого уровня морального сознания экономических субъектов, вступающих в ценовые и неценовые формы конкурентных отношений, свойственные современной рыночной экономике.

К важнейшим свойствам экономических субъектов относится такая моральная категория как «экономический эгоизм». Под ним мы понимаем такие ценностные ориентации экономического субъекта, которые приводят к преобладанию в его экономическом поведении своекорыстных собственнических интересов, противоречащих интересам и потребностям других экономических субъектов: людей, социальных групп и общностей. Экономический эгоизм, антиподом которого выступает экономический альтруизм, проявляется на всех уровнях экономических отношений: на макроуровне – в отношениях между странами; на макроуровне – в масштабах национальной экономики; на мезоуровне – в рамках административно-территориальных образований, хозяйственных комплексов и корпоративных структур; на микроуровне предприятий (организаций); на миниуровне – их структурных подразделений; на наноуровне – в рамках взаимодействия физических лиц.

На наш взгляд, экономический эгоизм имеет и негативные, и позитивные последствия. Еще А. Смит, выдвинув идею «невидимой руки рынка», тем самым утверждал позитивную роль того, что мы называем «экономическим эгоизмом». В этом он был солидарен с французским энциклопедистом Гельветием, который заявлял, что эгоизм изначально присущ человеку, выступает его естественным свойством и главным фактором общественного развития. Разумеется, сущность рынка – конкуренция при удовлетворении личных и групповых, эгоистичных по своей природе потребностей, поэтому экономический эгоизм имманентен рынку, и его на практике полностью искоренить невозможно, но надо свести к допустимому минимуму. Следовательно, нужно говорить о рациональном

экономическом эгоизме, основанном на принципах взаимопомощи, сотрудничества и доверия между экономическими субъектами, которые при этом не игнорируют чувства, интересы и права других субъектов ради достижения собственных целей (Парето-улучшение).

Распространение экономического эгоизма во многом связано с безудержной пропагандой вещизма и потребительства в медийной среде, прежде всего на телевидении. В частности, этому способствуют рекламные кампании, в которых звезды шоу-бизнеса демонстрируют гламурный образ жизни. В результате такого манипулирования массовым сознанием искажается моральное сознание, усиливается экономический эгоизм, чаще наблюдаются кризисные явления, дегуманизация экономических отношений и снижается национальная безопасность.

Для решения задачи ограничения экономического эгоизма надо использовать институциональный механизм достижения рационального уровня экономического эгоизма. Он представляет собой систему регуляторов, оказывающих институциональное воздействие со стороны государства и общества на всю совокупность экономических отношений и социальных зависимостей, складывающихся в ходе воспроизводственного цикла. Необходимо сформировать особые поведенческие установки экономических субъектов, обеспечивающие их следование этическим нормам. Мы предлагаем такое определение критерия рациональности экономического эгоизма: экономический субъект может стремиться к достижению допустимыми способами конкурентных преимуществ, но при этом он не должен ущемлять интересы всех остальных контрагентов. Разумеется, если один участник рынка обеспечит себе конкурентные преимущества, то остальные участники потеряют часть своего дохода, но масштабы потерь должны быть разумными, чему и должен способствовать соответствующий институциональный механизм.

Институциональный механизм воздействует на выбор экономическими субъектами стратегии рыночного поведения. Условием выбора наилучшей стратегии, отвечающей критерию рациональности экономического эгоизма, выступает максимальная согласованность внутренних мотивов экономического поведения с внешними институциональными этическими нормами. К последним относятся функциональные ограничения на выбор форм экономического поведения, система стимулов и штрафов, имеющих превентивный характер. С их помощью формируются социальные установки, понимаемые как готовность экономического субъекта действовать в соответствии с морально-нравственными требованиями в конкретных экономических ситуациях.

Мотивация такого поведения субъектов экономической деятельности на стадиях производства, распре-

деления, обмена и потребления в значительной степени определяется их нравственной позицией. Эти моральные нормы и этические правила совместной жизнедеятельности задаются социально-экономическими институтами. Однако, согласно концепции морального сознания, жесткая нормативная регуляция поведения личности соответствует низшему, не самому эффективному уровню морального поведения.

Экономический субъект, следующий общепринятым формальным нормам экономического поведения на рынке, придерживается псевдоморальных принципов, стереотипных социальных установок и обычаев. Но высший нравственно-этический уровень регуляции индивидуального поведения в условиях рыночных отношений может быть достигнут, когда экономический субъект самостоятельно выработает и усвоит собственную систему ценностных ориентаций, руководствуясь гражданским долгом и социальной ответственностью.

Следовательно, нравственная составляющая в экономических отношениях станет руководством к действию, если социальные установки будут не просто приняты как догмы, а глубоко осмыслены и превращены в моральные убеждения экономических субъектов. Наличие таких убеждений и устойчивых привычек свидетельствует о нравственной зрелости человека, что важно для повышения общественной эффективности рыночных отношений. Как показывает практика хозяйствования, с учетом краткосрочности многих предпринимательских начинаний возможность быстро получить материальные блага без оглядки на нравственные запреты приводит к дегуманизации экономических отношений, распространению экономического эгоизма и снижению национальной безопасности.

Исторический опыт свидетельствует о том, что повышение экономической эффективности производства материальных благ и соблюдение духовно-нравственных критериев их распределения находятся в сложных диалектически противоречивых отношениях. Страны с тоталитарным режимом часто демонстрируют высокую эффективность производства, но за счет подавления прав и свобод человека. Но даже в демократическом обществе, когда оно оказывается в кризисных условиях и экстремальных обстоятельствах, нередко приходится прибегать к жестким, директивным методам антикризисного управления.

Однако в долгосрочной перспективе авторитарные методы управления национальной экономикой приводят к накоплению несправедливости в экономических отношениях, в результате консолидируются социальные группы, страдающие от диспропорций при распределении материальных и духовных благ. Затем вероятны социальные потрясения и кризисные явления, чреватые как значительными экономическими убытками, так и моральными потерями и снижением национальной безопасности.

Повышение экономической эффективности производства – необходимое, но недостаточное условие улучшения качества жизни населения и не всегда связано с соблюдением духовно-нравственных критериев. Следовательно, для снижения уровня экономического эгоизма важен поиск компромисса между рассматриваемыми социально-экономическими категориями. Более того, социально-экономическая политика государства, его долгосрочная стратегия и тактика должны быть направлены на достижение такого компромисса, который нацелен на национальную безопасность. Рассмотрим комплекс мер, позволяющих это обеспечить.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА

Чтобы достичь компромисса между экономической эффективностью и духовно-нравственными факторами экономической деятельности и уменьшить негативные проявления экономического эгоизма, система государственного регулирования экономики нуждается в мощной институциональной поддержке, ориентированной на повышение социальной справедливости. Важно отразить ее принципы в нормативно-правовых актах и неформальных конвенциональных нормах, регулирующих экономические отношения. В современной России, стремящейся создать высокоэффективную экономику и демократическое общество, главную роль регуляторов социально-экономических отношений должны играть институты гражданского общества, которые обеспечивают защиту человека от различных форм эксплуатации со стороны государства и других политических структур и экономических субъектов. Эти институты способствуют созданию и развитию механизмов общественного самоуправления, участвуют в формировании общественного мнения при помощи независимых средств массовой информации, выступают эффективным противовесом административному ресурсу в управлении социально-экономическими процессами, содействуют совершенствованию нормативно-правовой базы экономики и повышению национальной безопасности.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА И ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ

На смену популяризации безудержного потребления, роскошного образа жизни и ложных представлений о жизненном успехе должна прийти взвешенная пропаганда идеологии социальной справедливости, квалифицированного труда, качественного образования и здорового образа жизни. К числу первоочередных задач информационной политики государства относится нравственное воспитание. Известно, что поведение человека в социуме в значительной степени формируется под влиянием подражания, психического заражения, внушения и убеждения. Чтобы ограничить экономический эгоизм на наноуровне, можно воспользоваться различными сочетаниями следующих методов, приемов и средств воспитания:

– убеждение путем психолого-педагогического воздействия на разум, чувства, волю человека с целью сформировать у него моральное сознание, необходимые ценностные ориентации и нравственные качества, противостоящие экономическому эгоизму;

– подражание при задании в качестве эталона нравственного экономического поведения известного человека, обладающего высоким моральным авторитетом для экономических субъектов;

– формирование морально-нравственных установок, навыков и привычек поведения в экономических отношениях, несовместимых с экономическим эгоизмом;

– методы стимулирования, главная задача которых – усиление синергетического взаимодействия первых трех методов. Здесь следует выделить поощрение, направленное на эмоциональное подкрепление успешных действий и нравственных поступков, и наказание, ориентированное на пресечение негативных, противоречащих нравственным принципам действий человека в экономических отношениях.

Помимо целенаправленных методов воспитания личность человека складывается под спонтанным влиянием институтов социализации. Мы предлагаем на всех уровнях управления в социальной политике предусмотреть мероприятия по исключению вредного влияния институтов социализации, которые формируют негативные виды экономического поведения (прямо или косвенно задают идеалы индивидуализма, нацеливают на борьбу за высокий социальный статус, власть и обладание все большими благами). Такие мероприятия будут способствовать повышению национальной безопасности.

СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ

Процесс образования человека как экономического субъекта не ограничивается передачей знаний и усвоением стандартизованных профессиональных умений и навыков экономической деятельности. Необходимо формировать у учащихся такие нравственные чувства, как гражданственность, общественный долг и личная ответственность за судьбу страны. Решить эту задачу поможет широкое применение инновационных личностно-ориентированных технологий обучения. Развитию нравственных чувств могут способствовать современные активные методы обучения, в частности деловые игры. Однако задачи морального выбора в их сценариях если и ставятся, то, к сожалению, занимают отнюдь не первое место. Надо дополнительно включить ситуации, где требуется решить такие задачи, и привести наиболее яркие примеры проявления экономического эгоизма. Тогда учащиеся будут вынуждены выбирать решения хозяйственных задач на основе не только экономических, но и морально-нравственных критериев.

Одно из самых злостных проявлений экономического эгоизма – масштабная коррупция, охватившая

практически все сферы общественной жизни нашей страны. В настоящее время методы борьбы с ней сводятся в основном к использованию силовых структур, общественных организаций, созданию антикоррупционных нормативно-правовых актов и различного рода профессиональных и корпоративных этических кодексов. Наряду с этим необходимо решить фундаментальную задачу формирования антикоррупционного сознания будущих управленческих работников, которые займут руководящие должности как в сфере государственного и муниципального управления, так и на предприятиях всех форм собственности.

По нашему мнению, следует разработать и внедрить в учебные планы российских вузов, осуществляющих целевую подготовку управленческих кадров, специализированный учебно-методический комплекс. Помимо учебных программ, дидактических и учебных пособий, спецкурсов лекций в него нужно включить особый психолого-педагогический модуль, куда войдут активные методы обучения, методики психодиагностики, индивидуального психологического консультирования и психокоррекции личности, направленные на формирование и развитие антикоррупционного сознания и тем самым на снижение уровня экономического эгоизма у будущих работников всех уровней управления российской экономикой, что создаст условия для повышения национальной безопасности.

СФЕРА ПРОСВЕЩЕНИЯ

В научной литературе для обеспечения национальной безопасности и ее экономической и социальной составляющих в основном предлагаются организационно-технологические подходы. На основе рассмотрения различных составляющих социальной и экономической безопасности населения – интегративный подход, впервые в научной литературе нами предлагается использовать волонтерами технологий просвещения населения как инструментов повышения его функциональной грамотности для обеспечения социально-экономической безопасности – компетентностный подход.

Иными словами, предлагается новый вид волонтеров: волонтер в сфере обеспечения социально-экономической безопасности населения региона по направлениям: финансово-экономическая (экономическая, финансовая, инвестиционная); промышленно-торговая (промышленная, торговая, внешнеэкономическая, внешнеторговая, военная); инфраструктурная (минерально-сырьевая, энергетическая, транспортная, научно-техническая, инновационная, информационная, экологическая); социальная (социальная, кадровая, этнокультурная, демографическая, продовольственная, образовательная) безопасность. Для научной организации просветительской деятельности необходимо в первую очередь определить содержание составляющих социальной и экономической безопас-

ности для выявления предметной области знаний волонтеров. При этом целесообразно использовать опыт волонтерской деятельности в сфере финансового просвещения [2].

НАУКА И НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В условиях становления экономики, основанной на знаниях, организация эффективной научной деятельности становится важнейшим инструментом развития научно-технической политики России, обеспечения ее национальной безопасности, препятствует формированию поколения потребителей и пользователей, и наоборот, способствует воспитанию ученых-творцов и соиздателей. Для повышения престижа отечественной науки необходимо, прежде всего, существенно поднять уровень научных исследований, а ответственная роль здесь возложена на высшее звено творческого руководства сферой научной деятельности – Российскую академию наук. Лицо Академии во многом определяется научным потенциалом ее членов: академиков и членов-корреспондентов РАН. Судя по многочисленным откликам научной общественности и экспертного сообщества [6], пришла пора задуматься об институциональных преобразованиях системы выборов в РАН, поскольку в нынешней процедуре имеется ряд недостатков.

Нами предлагается вариант решения этой сложной, имеющей общенациональное значение, задачи: модернизация института выборов в РАН с целью исключения возможности как некомпетентного избрания, так и несправедливого «забаллотирования» достойных кандидатов (подробно см. [1]). Для этого необходимо считать научные достижения главным условием избрания академиков и членов-корреспондентов РАН, так как для корректного профессионального отбора прежде всего нужно определить действительное содержания труда ученого: деятельность, направленную на получение и применение новых знаний, в том числе фундаментальные научные исследования, прикладные научные исследования, поисковые научные исследования. Поэтому из состава оценочных характеристик кандидатов на избрание академиков и членов-корреспондентов РАН необходимо исключить те, которые не относятся непосредственно к научной деятельности. При экспертизе научных достижений не нужно рассматривать биографические данные, место работы, занимаемую должность, результаты педагогической деятельности (труд ученого принципиально отличается от труда преподавателя), наличие звания профессора, число научных трудов всего и публикаций в изданиях Scopus и Web of Science, некорректный индекс Хирша, почетные звания, членство в диссертационных советах, другие премии и награды, участие в редколлегиях журналов, в различных общественных и научных организациях.

Основным и единственным документом должна стать предлагаемая нами «Справка о научных достижениях», на основе которой будет построена объективная экспертиза научного значения и качества научных результатов. Справка составляется лично кандидатом в академики и члены-корреспонденты РАН, подписывается им, подпись заверяется нотариусом. В Справке отражаются со всей необходимой степенью подробности основные научные результаты, полученные кандидатом. По каждому результату (а их может быть несколько) приводятся: современное состояние исследований по данной проблеме; основные направления исследований в мировой науке; актуальность проблемы для данной отрасли знаний; научная новизна поставленной проблемы; обоснование подхода и методов решения проблемы; полученный результат; образовательное, методологическое и практическое значение результата; опубликованные единолично от 3 до 5 научных трудов, отражающих основное содержание данного научного результата.

Наши основные предложения по модификации процесса выборов в члены РАН сводятся к созданию системы защиты кандидатур и перенесения процедуры утверждения прошедших защиту кандидатов на уровень секций РАН. По завершении экспертизы научных достижений кандидатов следует организовать публичную защиту кандидатов, рекомендованных экспертной комиссией аналогично общепринятой схеме защиты диссертаций на соискание ученой степени, с той только разницей, что по каждой кандидатуре назначаются четыре независимых «черных оппонента», причем двум из них поручается роль критиков научных достижений кандидата, а двум другим – его защитников.

Итак, если в общем случае продолжить логику рассмотрения экономического эгоизма как особой стратегии и тактики человеческого поведения с позиции различных наук, то в экономической науке выделилось социоэкономическое или гуманистическое направление. Представители социоэкономического или гуманистического направления, во-первых, прибегают к междисциплинарному анализу экономических явлений, а во-вторых, рассматривают экономические понятия, процессы и проблемы с позиций этики и социологии. Анализ научных работ показал, что в основе гуманистического направления экономической теории лежит понятие гуманизм (от латинского *humanus* – человеческий, человеческий).

Понятие гуманизма охватывает собой исторически изменяющуюся систему воззрений, признающую ценность человека как личности, его право на свободу, счастье, развитие и проявление своих способностей, считающая благо человека критерием оценки социальных институтов, а принципы равенства, справедливости, человечности – желаемой нормой между людьми. В идеале реформы должны проводиться на основе гуманистического принципа «экономика для

человека» при условии, что на начальных стадиях реформирования жизненный уровень населения не будет ухудшаться, а на последующих этапах начнет неуклонно возрастать. В результате реформ неизбежно происходят перераспределительные процессы, и тогда одной из основных проблем управления на макроуровне становится разработка управленческих технологий по снижению уровня дегуманизации экономических отношений и деградации человеческого капитала на основе соблюдения принципов социальной справедливости. Игнорирование этих принципов является одной из главных причин снижения национальной безопасности.

По мнению американского социолога А. Этциони, мотивация экономического субъекта связана не с одной, а минимум с двумя целями, одна из которых – личные удовольствия, полезность, а другая – нравственный долг. Таким образом, та система экономических взглядов, которая не только базируется на результатах исследования фундаментальных личностных характеристик человека и нравственных нормативов его поведения, но и ориентирована на создание необходимых условий их позитивного развития, может, на наш взгляд, называться гуманистической [4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По мнению ученых, разрабатывающих нравственно-этические проблемы российского менеджмента и государственного управления, на современном этапе нашего исторического развития воспитание таких человеческих качеств, как чувство долга, совесть, честь, патриотизм, моральная и гражданская ответственность у всех людей, включенных в хозяйственную жизнь общества, становится одной из самых актуальных задач в развитии национальной экономики, в снижении различных форм эксплуатации труда, гуманизации экономических отношений и повышении уровня национальной безопасности.

Четкие нормы и правила деловой этики и добросовестности при ведении хозяйственной деятельности, а также в государственном и корпоративном управлении должны стать объектом пропаганды и повседневно внедряться в общественное сознание. В бизнес-среде они должны быть закреплены в форме соответствующих профессиональных кодексов, корпоративных уставов, хартий, нарушение которых должно влечь за собой самые серьезные репутационные и материальные потери для бизнесменов и менеджеров.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Безпалов В.В., Столярова А.Н., Петросян Д.С., Князева О.В.** Вопросы модернизации института выборов в Российскую академию наук (в порядке обсуждения) // Индустриальная экономика. 2022. Т. 7. № 3. С. 574–581.

2. **КАГАНОВ В.Ш., ЛОЧАН С.А., ПЕТРОСЯН Д.С.** Волонтеры финансового просвещения: цифровое измерение. Монография. М.: ООО «КноРус», 2021. 478 с.
3. **КЛЕЙНЕР Г.Б., БЕЧЕНОВ А.Г., ПЕТРОСЯН Д.С.** Национальная безопасность России (экономические и управленческие аспекты) / Под ред. Д.С. Львова. М.: Изд-во «Прима-Пресс-М», 2005. 260 с.
4. **ПЕТРОСЯН Д.С.** Гуманистическая экономика и управление: новая парадигма хозяйствования и экономическая политика в России. М.: Прометей, 2001. 287 с.
5. **ПЕТРОСЯН Д.С., ФАТКИНА Н.Л.** Экономический эгоизм и гуманизация экономики // Вопросы экономики. 2010. №8. С. 123–131.
6. **СУХАРЕВ О.** РАН сама себя высекла. Порочная прогнившая система изначально была направлена на уничтожение русской науки. https://ruskline.ru/news_rl/2020/12/29/ran_sama_sebya_vysekla.

REFERENCES

1. **BEZPALOV V.V., STOLYAROVA A.N., PETROSYAN D.S., KNYAZEVA O.V.** Issues of modernization of the Institute of Elections to the Russian Academy of Sciences. *Industrial'naya ekonomika*. 2022;7; (3):574–581. (In Russian).
2. **KAGANOV V.SH., LOCHAN S.A., PETROSYAN D.S.** Volunteers of financial education: digital dimension. Monograph. Moscow: LLC "KnoRus", 2021:478. (In Russian).
3. **KLEINER G.B., BECHENOV A.G., PETROSYAN D.S.** National security of Russia (economic and managerial aspects). Edited by D.S.Lvov. Moscow: "Prima-Press-M", 2005:260. (In Russian).
4. **PETROSYAN D.S.** Humanistic economics and management: a new paradigm of management and economic policy in Russia. Moscow: Prometey. 2001:287. (In Russian).
5. **PETROSYAN D.S., FATKINA N.L.** Economic egoism and humanization of the economy. *Voprosy ekonomiki*. 2010;8:123–131. (In Russian).
6. **SUKHAREV O.** RAS whipped herself. The vicious rotten system was initially aimed at destroying Russian science. https://ruskline.ru/news_rl/2020/12/29/ran_sama_sebya_vysekla. (In Russian).

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

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

Столярова Алла Николаевна,
д.э.н., доцент, начальник отдела АО «Институт региональных экономических исследований»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
тел.: +7 (499) 241-04-18, e-mail: stolyarova2011@mail.ru

УДК 338.222

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-50-55

Научная статья

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

**Е.Е. Можяев, С.В. Балашов,
А.О. Кораблин**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ КАДРОВОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА

В статье представлены результаты исследования роли человеческого капитала в стимулировании инновационного развития российской экономики. В работе подчёркивается, что инвестирование в человеческий капитал не только способствует улучшению условий труда и повышению уровня занятости, но и способствует формированию инновационного окружения в экономике. В частности, авторы обращают внимание на то, что инвестиции в человеческий капитал, включая образование и развитие навыков и компетенций, могут стать ключевым фактором развития экономики России. Авторы предлагают варианты, с помощью которых человеческий капитал может повлиять на экономический рост в России и повышение качества жизни населения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *человеческий капитал, экономика знаний, инновационное развитие экономики, экономический рост*

ВВЕДЕНИЕ

Экономическое развитие является одним из основных направлений исследований в экономике. Многочисленные теории были разработаны для лучшего понимания его причин и последствий, роста, оценки эффективности тех или иных технологий и концепций [1, 4, 11]. В настоящее время ключевым фактором экономического роста является человек и производные факторы: качество человеческого потенциала, интеллектуальный капитал, инновационная восприимчивость экономики [5, с. 136].

Актуализация научного знания, человеческого интеллекта, высокий уровень образования населения определяют уровень развития страны, её конкурентоспособность и служат предпосылкой для структурных изменений и реструктуризации рынка труда за счёт роста непромышленных секторов, услуг, роста

Original article

HUMAN CAPITAL AS AN INNOVATIVE FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY

**E.E. MOZHAEV, S.V. BALASHOV,
A.O. KORABLIN**RUSSIAN ACADEMY OF PERSONNEL ENSURING
AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

The article presents the results of a study of the role of human capital in stimulating the innovative development of the Russian economy. The paper emphasizes that investing in human capital not only contributes to improving working conditions and increasing the level of employment, but also contributes to the formation of an innovative environment in the economy. In particular, the authors draw attention to the fact that investments in human capital, including education and the development of skills and competencies, can become a key factor in the development of the Russian economy. The authors propose options by which human capital can influence economic growth in Russia and improve the quality of life of the population.

KEYWORDS: *human capital, knowledge economy, innovative economic development, economic growth*

знания как фактора производства. Иными словами, современное социально-экономическое развитие характеризуется переходом от эпохи индустриализма к постиндустриальной формации, что связано с ускорением развития научно-технического прогресса, ростом производительности труда и важностью информационных технологий, интеллекта и научного знания, воплощённого в человеческом капитале, которое, несомненно, становится главным фактором, определяющим обеспечение инновационного развития и формирование качественно новой экономической системы – экономики знаний в России и в мире.

В данном ключе цель настоящей научной статьи заключается в исследовании влияния человеческого капитала на инновационное развитие экономики России и определении эффективных путей его развития. Актуальность данной темы связана с тем, что в условиях глобализации и быстрого технологического прогресса наличие высококвалифицированных кадров становится критически важным фактором для обеспечения

© 2023, Е.Е. Можяев, С. В. Балашов, А.О. Кораблин
Поступила в редакцию 29.03.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

экономического роста и конкурентоспособности государства. В России, как и в других странах, проблемы в области человеческого капитала могут привести к замедлению темпов экономического развития и отставанию от мировых тенденций. Так, исследование человеческого капитала как инновационного фактора развития России является важным для принятия правильных решений в области образования, науки и кадровой политики, которые могут помочь устранить текущие проблемы и обеспечить дальнейшее развитие экономики.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель и задачи исследования определили необходимость применения комплекса методов и приёмов: общий описательный метод, сопоставительный метод, метод семантического анализа, метод ретроспективного анализа, а также дополняющие его приёмы компонентного и аксиологического анализа, а также метод статистических подсчётов.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Период времени, когда основную роль в экономике играли природные ресурсы и их наличие, заканчивается, актуальным становится значение человека и его способность осуществлять инновации. В данном аспекте решающее значение приобретает инновационное развитие отраслей народного хозяйства, которое оказывает влияние на качество жизни населения и темпы роста социально-экономического развития страны и её регионов [7, с. 17]. Так, большинство экономистов, занимающихся экономикой роста, вероятно, согласятся с тем, что человеческий капитал является одним из решающих факторов, объясняющих, почему одни страны стали богатыми, а другие остались бедными за последние два столетия. Однако по-прежнему существуют разногласия относительно каналов, через которые человеческий капитал способствует экономическому росту.

С одной стороны, развитие человеческого капитала напрямую влияет на экономический рост за счёт повышения производительности труда в производстве. С другой стороны, человеческий капитал является важным вкладом в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы и, следовательно, косвенно повышает производительность труда за счёт ускорения технологических изменений. Кроме того, инструменты развития человеческого капитала, такие как среднее и высшее образование или обучение на рабочем месте, могут играть позитивную роль как в производственной, так и в инновационной деятельности.

Человеческий капитал можно интерпретировать как независимый фактор производства, повышающий производительность при данном уровне технологий. В то же время человеческий капитал следует

рассматривать как фактор инновационного процесса и, следовательно, как необходимое условие развития технологий. Иными словами, более высокий уровень человеческого капитала ведёт к созданию или распространению новых технологий или к более эффективному внедрению существующих технологий, тем самым сдвигая границу производственных возможностей. Необходимо отметить, что поскольку академические дебаты об относительной важности человеческого капитала в период рыночной экономики ещё в полной мере не урегулированы, в качестве показателей, характеризующих качество человеческого капитала, вслед за Н.С. Помулевой мы выбираем: долю работников с высшим образованием, производительность труда, долю работников, занятых инновационной деятельностью, долю работников, имеющих учёную степень и др. [8].

Среди показателей, которые могут быть использованы для оценки роли человеческого капитала в экономике России, выделим следующие:

1. ВВП на душу населения: это показатель, который отражает стоимость всех произведенных товаров и услуг в стране, разделенную на общее население. Высокий уровень ВВП на душу населения может свидетельствовать о том, что население обладает высоким уровнем образования и профессиональных навыков, что, в свою очередь, способствует росту экономики.
2. Индекс человеческого развития: это комплексный показатель, который учитывает уровень образования, продолжительность жизни и уровень доходов в стране. Высокий индекс человеческого развития указывает на то, что население обладает высоким уровнем образования и здоровья, что может стимулировать рост экономики.
3. Уровень образования населения: это показатель, который отражает процент жителей, обладающих высшим или средним образованием. Высокий уровень образования может указывать на высокий уровень человеческого капитала и, как следствие, также оказывать влияние на экономический рост.

В таблице 1 приведены данные, отражающие эти показатели для России в 2021 г. [12–14].

ТАБЛИЦА 1.

Показатели оценки роли человеческого капитала в экономике России в 2021 году

Показатель	Значение
ВВП на душу населения	\$11,445
Индекс человеческого развития	0,824
Уровень образования населения	55,8% с высшим или средним образованием

Приведённые данные свидетельствуют о том, что население обладает высоким уровнем образования и индексом человеческого развития, что способствует росту экономики.

С одной стороны, развитие человеческого капитала в России выше, чем в большинстве стран мира, поскольку в 2019 г. Россия занимала третье место по проценту людей с высшим образованием после Южной Кореи и Ирландии [12, с. 49]. С другой стороны, параллельно с расширением высшего образования сокращается количество выпускников докторских программ и исследователей со степенью кандидата и доктора наук. Если в 1998 г. в России на 10000 работающих приходилось 16,6 научных сотрудников со степенью кандидата или доктора наук, то в 2018 г. этот показатель снизился до 14,0 [2].

Кроме того, в экономике широко распространено мнение, что улучшение формального образования широких слоев населения является необходимой предпосылкой перехода страны от стагнации и отсталости к устойчивому экономическому росту. Однако для измерения человеческого капитала регионов необходима более комплексная система показателей, чем просто доля работников с высшим образованием, которая используется как единственный показатель человеческого капитала во многих эмпирических исследованиях, но может создавать неверные представления об уровне человеческого капитала в регионах и возможности его использования для экономического развития. Кроме того, для российской экономики характерны значительные межрегиональные диспропорции, и среди образующих страну 89 субъектов есть как отдельные регионы, с относительным успехом реализующие модель инновационного развития, так и регионы с низким и экстремально низким уровнем инновационной активности, что позволяет нам говорить о влиянии человеческого капитала на инновации и развитие экономики в достаточно неоднородной среде.

С теоретической точки зрения для экономического развития регионов важна высокая доля образованного населения, так как новые технологии невозможно внедрить без квалифицированной рабочей силы, а разработать или адаптировать – без привлечения высококвалифицированных исследователей. Высокая значимость человеческого капитала как фактора инновационного развития на региональном уровне основывается как на теоретических (Cooke; Grossman & Helpman), так и на эмпирических (Diebolt, Hippe; Felsenstein; Grözinger et al.; Pater & Lewandowska) исследованиях с использованием данных из регионов по всему миру. Однако неоднородность воздействия различных видов человеческого капитала на региональную инновационную и патентную деятельность остаётся неизученной применительно к экономикам, пережившим трансформацию в последние десятилетия и вынужденным реструктурировать свои инно-

вационные системы в условиях перехода к рыночной экономике. Именно поэтому Россия представляется интересным объектом для изучения этого вопроса.

В условиях глобализации конкурентное обеспечение преимуществ достигается на основе развития интеллектуального капитала, науки и техники, в условиях интенсивного внедрения исследований, разработок, инноваций в производство, а именно в условиях высокого уровня инновационной деятельности как отдельных лиц, так и субъектов хозяйствования, которая влияет на все аспекты социально-экономического и инвестиционно-инновационного развития страны и определяет место в мировой экономике и международных рейтингах.

Феномен японского экономического чуда показал, что конкурентоспособность страны во многом зависит от создания и реализации инноваций. Роль инноваций в экономическом росте в настоящее время признается, пожалуй, всеми государствами, а в России инновационная экономика – приоритет развития, которому в последние десятилетия уделяется особое внимание. Так, ещё Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 г., утверждённая в 2011 г., побудила страну приложить усилия в области инновационного развития для перехода от сырьевой экономики, основанной на знаниях [9].

Экономика России пережила бурный рост в начале 2000-х, кризис 2008 г., последовавший за этим медленный рост и текущее восстановление после кризиса 2014–2015 гг. В настоящий момент экономический рост в развитых странах превышает рост российской экономики [6]. Как следствие, сегодня страна находится в поиске новых источников экономического роста. Но, несмотря на все усилия правительства, уровень инновационной активности организаций остаётся в 2–3 раза ниже, чем в развитых странах в среднем. Так, по данным Росстата, в 2018 г. количество компаний-новаторов составляло 12,8%, а в 2021 г. этот показатель снизился до 11,9% [10]. Возможно, что причина такого промедления России кроется в политике неэффективного инвестирования, не обеспечивающего необходимый уровень накопления человеческого капитала для повышения инновационной активности экономики.

Вместе с тем можно говорить о том, что человеческий капитал способен оказать существенное влияние на экономический рост в России, поскольку может привести к повышению производительности, инновациям и конкурентоспособности. Охарактеризуем некоторые факторы, с помощью которых человеческий капитал может повлиять на экономический рост в России.

КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ РАБОТНИКИ

Квалифицированные работники могут выполнять задачи более эффективно и результативно, что приво-

дит к увеличению выпуска продукции и производительности. В России имеется высокообразованная и квалифицированная рабочая сила, особенно в области науки и техники, которая может способствовать экономическому росту за счёт инноваций и технического прогресса. Согласно индексу глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума за 2021 год, Россия занимает 22-е место из 140 стран по качеству рабочей силы [15].

ИННОВАЦИИ

Человеческий капитал является ключевым двигателем инноваций и технологических достижений. Высококвалифицированные рабочие в России могут усовершенствоваться и внедрять новые технологии, способные повысить производительность, снизить затраты и повысить конкурентоспособность. Согласно Глобальному инновационному индексу 2021 г., Россия занимает 45-е место из 132 стран по инновациям и 24-е место из 132 стран по расходам на НИОКР в процентах от ВВП и особенно сильна в области патентных заявок и расходов на исследования и разработки [13]. Расходы страны на НИОКР увеличились с 1,08% ВВП в 2010 г. до 1,29% ВВП в 2020 г., что свидетельствует о приверженности инновациям и технологическому прогрессу.

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Человеческий капитал также может стимулировать предпринимательство и создание новых бизнесов, что может способствовать экономическому росту. Квалифицированные работники могут начать свой собственный бизнес и создавать новые рабочие места, а также разрабатывать новые продукты и услуги, которые могут стимулировать инновации. Согласно отчету Global Entrepreneurship Monitor 2021/2022, Россия занимает 12-е место из 42 стран по уровню предпринимательства, с высоким уровнем создания нового бизнеса и позитивным отношением к предпринимательству [13]. Это говорит о том, что в России существует динамичная предпринимательская экосистема, которая стимулирует инновации и, как следствие, экономический рост.

«ПРИТОК МОЗГОВ»

В последние годы в России наблюдалась значительная «утечка мозгов», когда многие квалифицированные работники покидают страну в поисках лучших возможностей. Однако правительство предприняло усилия по привлечению и удержанию талантов, что может способствовать экономическому росту за счёт увеличения количества квалифицированных рабочих. Согласно отчёту Высшей школы экономики, число квалифицированных рабочих, возвращающихся в Россию, увеличилось в последние годы: только в 2019 г. в страну вернулось более 16 000 кадров [3].

ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ

Российское правительство предприняло усилия по инвестированию в программы образования и обучения, которые могут улучшить навыки и знания рабочей силы, что может привести к повышению производительности и конкурентоспособности, а также к более инновационной и динамичной экономике. По данным Всемирного банка, в последние годы Россия вложила значительные средства в образование и обучение. В период с 2010 по 2020 г. правительство увеличило расходы на образование с 3,5 до 3,8% ВВП и провело ряд реформ для повышения качества образования [14].

Например, Министерство сельского хозяйства России учредило программу «АгроШкола», которая обеспечивает обучение фермеров и сельскохозяйственных рабочих по всей стране. Программа охватывает широкий круг тем, включая современные методы ведения сельского хозяйства, управление животноводством и маркетинговые стратегии. Подобная ставка на обучение объясняется в первую очередь тем, что сельскохозяйственный сектор является одной из сфер, в которой человеческий капитал сыграл решающую роль в экономическом развитии. Одним из примеров этого являются государственные инвестиции в программы сельскохозяйственного образования и обучения – правительство реализовало ряд инициатив по повышению качества сельскохозяйственного образования и учебных программ. Эти инициативы включают модернизацию сельскохозяйственных колледжей и университетов, разработку новых учебных программ, более соответствующих современным методам ведения сельского хозяйства, и создание программ профессионального обучения для фермеров.

Кроме того, доля населения с высшим образованием в России увеличилась с 15,7% в 2000 г. до 37,6% в 2019 г. [2]. Более высокий уровень образования связан с большими инновациями, поскольку лица с более высоким уровнем образования чаще развивают новые идеи и технологии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом, человеческий капитал может оказать существенное влияние на экономический рост в России. Квалифицированные работники, инновации, предпринимательство, прирост интеллектуальных способностей, а также образование и обучение – всё это важные показатели, которые могут способствовать более динамичной и конкурентоспособной экономике.

Человеческий капитал является важным фактором, определяющим экономический рост и развитие страны, влияющим на экономику и обеспечивающим её инновациями, производительностью и благополучием. Человеческий капитал относится к знаниям, наборам навыков и опыту; эти навыки в свою очередь обеспечивают экономическую ценность, поскольку

знающая рабочая сила может привести к повышению производительности, то есть человеческие ресурсы положительно коррелируют с экономическим ростом.

Можно сделать вывод, что человеческие ресурсы играют важнейшую роль в развитии страны. Другие факторы, такие как природные ресурсы, инфраструктура и политическая стабильность, также способствуют экономическому росту, однако сегодня традиционные факторы производственной функции, такие как труд, земля и капитал, больше не являются главными детерминантами роста современной экономики. Именно человеческий капитал как производительная сила для создания и реализации новых идей очень серьёзно воспринимается лидерами во всем мире. Меры по его развитию включают в себя подготовку учёных-новаторов и условий, необходимых для реализации знаний и умений.

Наша страна реализовала ряд инициатив по развитию своего человеческого капитала, включая модернизацию системы образования, инвестиции в программы обучения и развития, привлечение талантливых людей, а также поощрение инноваций и предпринимательства. Эти усилия способствовали развитию экономики России.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Аль-Ааидеи, Али Гафил Бадр, Ишнакова Е.И.** Проблема экономического развития как теоретическая основа концепции экономического прорыва // Вестник ВГУ. Серия 3: Экономика. Экология. 2022. № 3. С. 6–16.
2. **Бондаренко Н.В.** Анализ взаимодействия системы среднего профессионального образования и работодателей высокотехнологичных секторов экономики. Информационный бюллетень. М.: НИУ «ВШУ», 2018. 52 с.
3. Высшая школа экономики. Годовой отчёт 2020/2021: URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/523112547.pdf> (дата обращения 07.03.2023).
4. **Дадашова Т.А.** Экономический рост в странах с различным уровнем инновационного развития // Вестник Академии знаний. 2021. № 4. С. 100–104.
5. **Даниловских Т.Е., Кузьмичева И.А.** Направления развития методологии оценки человеческого капитала как фактора инновационного развития российской экономики // АНИ: экономика и управление. 2016. № 4. С. 136–139.
6. Инновации в России – неиссякаемый источник роста. Центр по развитию инноваций McKinsey Innovation Practice: URL: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Innovations%20in%20Russia/Innovations-in-Russia_web_lq-1.ashx (дата обращения 18.03.2023).
7. **Мамасыдыков А.А.** Проблемы развития инновационной конкурентоспособной экономики и её учётно-информационное обеспечение: дисс. док. эконом. наук. Бишкек, 2014. 217 с.
8. **Помулева Н.С.** Методика оценки влияния человеческого капитала на инновационное развитие: новые подходы // Вестник Забайкальского государственного университета. 2011. № 4. С. 21–24.
9. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: URL: <https://docs.cntd.ru/document/902317973?marker=6580IP> (дата обращения 16.03.2023).
10. Федеральная служба государственной статистики : [Электронный ресурс] URL : <https://rosstat.gov.ru/statistics/science#> (дата обращения 11.03.2023).
11. **Чимитдоржиева Е.Ц.** Экономическое моделирование взаимосвязи между показателями экономического роста и неравномерности экономического развития // Вестник БГУ. Экономика и менеджмент. 2021. № 4. С. 100–106.
12. Education at a Glance 2020. OECD Indicators : URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/3197152ben.pdf?expires=1679221523&id=id&accname=guest&checksum=5E57F72D2568B2FCAAA61FF632BF2A9F> (дата обращения 08.03.2023).
13. Global Entrepreneurship Monitor : [Электронный ресурс] URL : <https://www.gemconsortium.org> (дата обращения 08.03.2023).
14. The World Bank: [Электронный ресурс] URL: <https://www.worldbank.org> (дата обращения 09.03.2023).
15. The World Economic Forum : [Электронный ресурс] URL : <https://www.weforum.org> (дата обращения 08.03.2023).

REFERENCES

1. **Al'-AAJEDI ALI GAFIL BADR, ISHNAKOVA E.I.** The problem of economic development as a theoretical basis for the concept of economic breakthrough. *Vestnik VGU. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya*. 2022; (3), 6–16. (In Russian).
2. **BONDARENKO N.V.** Analysis of the interaction between the system of secondary vocational education and employers in high-tech sectors of the economy. News bulletin. Moscow: NIU «VSHU». 2018. (In Russian).
3. High School of Economics. Annual report 2020/2021. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/523112547.pdf> (data obrashcheniya 07.03.2023) (In Russian).
4. **DADASHOVA T.A.** Economic growth in countries with different levels of innovative development. *Vestnik Akademii znaniy*. 2021;(4):100–104. (In Russian).
5. **DANILOVSKIH T.E., KUZ'MICHEVA I.A.** Directions for the development of the methodology for assessing human capital as a factor in the innovative development of the Russian economy. *ANI: ekonomika i upravlenie*. 2016; (4): 136–139. (In Russian).
6. Innovation in Russia is an inexhaustible source of

- growth. McKinsey Innovation Practice Center: URL: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Innovations%20in%20Russia/Innovations-in-Russia_web_lq-1.ashx (data obrashcheniya 18.03.2023) (In Russian).
7. **МАМАСЫДЫКОВ А.А.** Problems of development of an innovative competitive economy and its accounting and information support: diss. doc. economy Sciences. Bishkek. 2014. (In Russian).
 8. **ПОМУЛЕВА N.S.** Methodology for assessing the impact of human capital on innovative development: new approaches. *Vestnik Zabajkal'skogo gosudarstvennogo universiteta*. 2011; (4): 21–24. (In Russian).
 9. Strategy for Innovative Development of the Russian Federation for the period up to 2020. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902317973?marker=6580IP> (data obrashcheniya 16.03.2023) (In Russian).
 10. Federal State Statistics Service: [Electronic resource]. URL : <https://rosstat.gov.ru/statistics/science#> (data obrashcheniya 11.03.2023) (In Russian).
 11. **ЧИМИТДОРЗХИЕВА Е.С.** Economic modeling of the relationship between indicators of economic growth and uneven economic development. *Vestnik BGU. Ekonomika i menedzhment*. 2021; (4): 100–106.
 12. Global Entrepreneurship Monitor. URL: <https://www.gemconsortium.org> (data obrashcheniya 08.03.2023)
 13. The World Bank. URL: <https://www.worldbank.org> (data obrashcheniya 09.03.2023).
 14. The World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org> (data obrashcheniya 08.03.2023).

Можаяев Евгений Евгеньевич,
д.э.н., профессор, зав. научно-образовательной лабораторией комплексных исследований экономики АПК и сельского развития Российской академии кадрового обеспечения агропромышленного комплекса

✉ e-mail: eemojaev@yandex.ru

Балашов Станислав Валерьевич,
аспирант Российской академии кадрового обеспечения агропромышленного комплекса

✉ e-mail: kay1958@yandex.ru

Кораблин Артем Олегович,
аспирант Российской академии кадрового обеспечения агропромышленного комплекса

✉ 111622, г. Москва, ул. Оренбургская, д.15Б
111622, Moscow, st. Orenburgskaya, 15B
e-mail: aan.arefiev@yandex.ru

УДК 330.3

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-56-61

Научная статья

ГОСУДАРСТВО РАЗВИТИЯ: НОВАЯ ФОРМА ДЛЯ НОВОГО СОДЕРЖАНИЯ

А. П. Филиппов,
Д. А. Филиппов

ГБУ г. Москвы Московский
аналитический центр в сфере
городского хозяйства

В статье предлагается и обосновывается новая форма вертикально-интегрированного государственно-муниципального управления, включающая, в первую очередь, достаточно развитую систему местного самоуправления. Данная форма государственного управления рассматривается авторами как наиболее адекватная для смешанной, социально-ориентированной, государственно-корпоративной модели российской экономики, определяемой ими как «государство развития».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государство, децентрализация, муниципализация, вертикальная интеграция управления, стандарт благополучия, стоимость жизни, стоимость товара «рабочая сила»

ВВЕДЕНИЕ

Конец XX – начало XXI веков характеризовалось в России процессом смены социально-экономической формации и построением соответствующей новым условиям системы государственного управления. По нашему мнению, процесс формирования оптимальной вертикали государственных структур в нашей стране еще далеко не закончен. Существующая на сегодняшний день организационная структура задумывалась и формировалась в 1991 г. как временная, на переходный период слома советской политической и экономической системы.

Анализ социально-экономических и управленческих реформ последних 30 лет, представленный в работах С.Д. Бодруновым, А.В. Бузгалиным, М.И. Воейковым, А.Е. Городецким, А.И. Колгановым, А.А. Пороховским, Г.Х. Поповым, Д.Е. Сорокиным, Г.Н. Цаголовым и др., подтверждает, по нашему мнению, нерешенность системного вопроса о том, при опоре на какую форму собственности будет развиваться процесс новой индустриализации отечественного хозяйства.

© 2023, А. П. Филиппов, Д. А. Филиппов
Поступила в редакцию 22.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Original article

THE STATE OF DEVELOPMENT: A NEW FORM FOR A NEW CONTENT

A. P. Filippov, **D. A. Filippov**

MOSCOW STATE BUDGETARY INSTITUTION
MOSCOW ANALYTICAL CENTER IN THE FIELD
OF URBAN ECONOMY

The article proposes and substantiates a new form of vertically integrated state and municipal government, including, first of all, a sufficiently developed system of local self-government. This form of state management is considered by the authors as the most adequate for a mixed, socially-oriented, state-corporate model of the Russian economy, defined by them as a "development state".

KEYWORDS: state, decentralization, municipalization, vertical integration of management, standard of well-being, cost of living, cost of goods "labor force"

Реформы государственно-муниципального управления второго поколения (2005–2012 гг.) носили косметический характер и ничего не дали. Основная цель – формирование реальной финансово-экономической основы местного самоуправления – до настоящего времени не достигнута. Ожидаемого улучшения деятельности и эффективности государственного управления в целом не произошло [1, 11]. Сказывается неразработанность теории территориальной организации общества, отсутствие концепции первичной (базовой) ячейки территориальной организации как формы расселения людей.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Осмысливая развитие капитализма, мы видим, что экономическая теория выделяет шесть его стадий. Критерий их различия – форма собственности. Персонифицированная частная собственность – признак низших стадий капитализма, а высших – государственно-корпоративная, смешанная.

Важнейшей проблемой государственно-корпоративного капитализма является недостаточная эффективность государственного управления, нарас-

2023/2

тающий кризис в деятельности всех ветвей власти и институтов гражданского общества. Приоритетный вопрос – разграничение функций, полномочий собственности и ответственности между уровнями власти, их адекватное бюджетное обеспечение.

А.Е. Городецкий к причинам и условиям дисфункции государственного аппарата относит:

- отсутствие концептуального понимания государства и государственности, обосновывающего место и роль государства в регуляции общественных процессов;
- имитация зарубежного опыта;
- конфликт между конституционным определением государства как социального и проведение в течение 25 лет праволиберального курса реформ;
- противоречия в структуре исполнительной власти;
- слом исторически сложившейся вертикали управления;
- нестабильность организационной структуры органов государственного управления;
- бездействие системы административных регламентов как методов административного контроля в системе государственного управления;
- слабость и неэффективность саморегулирующих организаций [4].

Новой государственно-корпоративной модели социально-экономического устройства нужна новая форма вертикально-интегрированного государственно-муниципального управления. Только новая организационная форма будет содействовать становлению и развитию нового содержания. Теория и практика показывают, что каждая бюрократическая структура имеет свой жизненный цикл.

Перераспределение функций, полномочий, собственности и ответственности как между уровнями управления (федеральным, региональным, местным), так и между ветвями власти (законодательной, исполнительной, судебной) возможно путем:

- формирования полномочного, первичного, финансово-экономически дееспособного районного (муниципального, земского) звена, основы, фундамента государства;
- повышения роли регионального звена (субъекты федерации) в социально-экономическом и общественном развитии территорий, их экономикой самостоятельности; назрела оптимизация комплекса полномочий и функций территориальных органов федеральных органов исполнительной власти и передача их для осуществления органами госвласти субъектов федерации, выравнивание прав субъектов федерации, их унификация и оптимизация их численности после «парада суверенитетов»;
- реформы судебной ветви власти, в первую очередь, формирование единых районных (мировых) судов первой инстанции, общей юрисдикции путем

объединения федеральных и мировых судов; перехода от назначения районных судей к их избранию населением на 7 лет с восстановлением института судебных заседателей по уголовным делам;

- повышения роли институтов гражданского общества: профсоюзов, творческих объединений, научно-технических обществ, ветеранских, молодежных организаций, общественных палат, исключив участие органов госвласти в их формировании.

Новые органы территориального и отраслевого управления, по мнению авторов, необходимо формировать при осмысливании и сближении государственного и частного менеджмента и целесообразно начать с первичного, полномочного, финансово-экономически дееспособного районного (муниципального, земского) звена – фундамента государства.

Противоречивость, незавершенность и неопределенность многих процессов и решений, характеризующих нынешний этап отечественного развития, делает актуальным учет исторического наследия как дореволюционного периода (А.И. Васильчиков, И.П. Белоконский, В.П. Безобразов, Н. Лазаревский, Н.М. Коркунов, Елинек г., Г.Е. Львов), так и советского (П. Стучка, Л.М. Каганович, Л. Велихов, И. Трайнин, В.А. Кикоть) и современников (Г.Х. Попов, В.Н. Лексин, А.Н. Швецов и др.).

А.И. Васильчиков определял самоуправление как порядок, при котором «местные дела и должности заведуются и замещаются местными жителями – земскими обывателями», что противопоставлялось порядку, при «котором те же дела и должности поручаются сторонним людям не вследствие принадлежности их местности, коей они управляют, а по произвольному выбору и определению начальства, правительства» [3].

Европейская хартия местного самоуправления (ратифицированная в 1998 г.) говорит не только о праве, но и о реальной способности органов местного самоуправления решать местные вопросы. Именно эта реальная способность (прежде всего, экономическая и финансовая) – главное уязвимое место в отечественном местном самоуправлении

Заслуживает внимания опыт становления и развития г. Москвы как самостоятельной административно-территориальной единицы (1929–1931 гг.). Оптимальная численность населения предполагалась не более 5 млн чел. Была принята установка на децентрализацию. Планировка велась каждого района в отдельности. Проводилась разгрузка центра от излишних учреждений и городского транспорта от перегрузки, связанной с неправильным расселением населения, размещением магазинов и всей сети культурно-бытового обслуживания. Авторы проекта не поддавались «заманчивым настроениям о десятиллионной Москве». Райсоветы Москвы превратились в органы,

непосредственно отвечающие за хозяйство района [6]. Не утратили актуальности вопросы, поставленные Л.М. Кагановичем на июльском (1931 г.) Пленуме ЦК ВКП/б/ «О Московском городском хозяйстве и развитии городского хозяйства СССР»: о переустройстве быта, о внутренней планировке городов, о расширении старых и строительстве новых городов в соответствии с задачей равномерного распределения промышленности по всей стране и тем самым последовательного изживания противоположности между городом и деревней. Плановое распределение промышленности и «новое расселение человечества (Ленин) по всей стране и дает нам возможность избежать в наших крупных городах противоестественного скопления гигантских человеческих масс».

Как видим, перспектива развития не в концентрации населения и капиталов в столице, а в их пропорциональном размещении по всей стране.

Новые организационные структуры власти и управления (форма) необходимы для становления и развития новой социально-экономической модели на основе жизненных стандартов и жизненного уровня, соответствующего достижениям научно-технического прогресса с социально ответственным бизнесом (сохранение).

Основная цель: обеспечение всем гражданам (вне зависимости от места проживания) определенного неснижаемого уровня качества жизни, соответствующего современному технологическому укладу и стандартам развитых стран мира. Основой «стандарта благополучия, должен стать не минимальный уровень социальных благ (соответствующий уровню физиологического выживания), а уровень, обеспечивающий развитие человеческого потенциала» [7].

Такие используемые стандарты, как «прожиточный минимум» и «минимальная оплата труда», носят не рыночный, не экономический характер, давно себя изжили и требуют коренного пересмотра и замены на «стоимость жизни» и «стоимость товара «рабочая сила»».

При этом «стоимость товара «рабочая сила» должна быть как минимум на 13% больше «стоимости жизни» или освобождаться от подоходного налога. Стоимость товара «рабочая сила» следует подразделять на «неквалифицированная», «средней квалификации», «высшей квалификации» в соответствии с затратами на ее воспроизводство.

На повестке дня давно стоит вопрос сбалансированного повышения оплаты труда 90% населения, обеспечивающего баланс зарплат, цен, издержек, особенно оплаты труда служащих, занятых в бюджетном секторе. В тупике финансирование пенсионной системы. Дешевая рабочая сила – экономически неэффективная рабочая сила.

Разрешение базового противоречия между необходимостью повышения реальной зарплаты и невоз-

можностью это сделать в рамках сложившейся модели – задача новых органов власти.

Уровень заработной платы развитых стран – 900–1200 долларов США. В себестоимости любого произведенного товара 50–60% приходится на затраты на персонал, т.е. они являются главной статьей расходов. Критерием оценки эффективности внедрения новой техники и технологий, автоматизации и механизации производственных процессов становится сокращение рабочего времени до 7–6 часов в день при 35–30-часовой рабочей неделе.

По Дж.М. Кейнсу, в результате трудосберегающего характера НТП рабочий день к 2030 г. может быть сокращен до 3 часов в день при 15-часовой рабочей неделе [5]. По А.В. Бузгалину и Л.И. Колганову, высшая цель общества – свободное, всестороннее и гармоничное развитие личности. «Сбережение рабочего времени, то есть времени для того полного развития индивида, которое само, в свою очередь, обратно воздействует на производительную силу труда».

Противоречие между работодателями и работниками наемного труда возникает не только по вопросам зарплаты, но и рабочего времени. Интенсификация экономики без увеличения оплаты труда и повышения уровня жизни маловероятна.

Еще римский папа Лев XIII (1891 г.), осуждая ничем не ограниченный капитализм, призывал государства развивать социальное обеспечение своих подданных. Бисмарк – первый государственный деятель в Европе, проводивший социальную политику: введение в 1883 г. медицинского страхования, в 1884 г. – страхования от несчастных случаев, в 1889 г. – пенсии по старости. При этом ни Бисмарк, ни король не хотели полной централизации власти и общественной жизни. Бисмарк, как и Дизраэли, был готов заплатить серьезную цену за поддержку со стороны рабочего класса, чтобы предотвратить рост влияния партий, следовавших марксистским и околомарксистским программам.

Отечественная практика, как правило, отстает в социальном и общественном развитии в силу ряда традиционных, субъективных причин, желания «чтобы все было как при бабушке».

Авторы разделяют мнение, что без хорошо развитой системы местного самоуправления, законодательного, реального обеспечения возможностей самостоятельно и под свою ответственность решать на местном уровне экономические, социально-бытовые, культурные и иные вопросы весьма трудно формировать и рыночные, и демократические структуры.

Г.Х. Попов, первый мэр Москвы и автор существующей структуры управления города Москвы, еще в 2015 г. на юбилейном собрании Вольного экономического общества России одной из первоочередных задач выдвигал необходимость создания полномочного, первичного, финансово-экономически дееспособного районного звена как фундамента государства.

В настоящее время в Федеральном Собрании РФ (СФ и ГД) идет работа над очередным законом «Об основных принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Однако эти основные принципы изложены и в Конституции 1993 г., являясь основой конституционного строя РФ. Нам нужен не очередной закон, а актуализация всей нормативно-правовой базы, включая новый законопроект «О местном самоуправлении в РФ», предусматривающий единую систему органов местного самоуправления для всех субъектов федерации (связующее звено между населением и госструктурами), вводящий единые понятия для всех элементов системы, фундамента государства.

Предлагается следующая организационная структура важнейших элементов местного самоуправления – фундамента государства (табл. 1).

Весомым критерием нового районирования должен стать критерий самодостаточности территории.

Наказ избирателей – ключевой элемент участия граждан в формировании политики социально-экономического и пространственного развития территории на долгосрочный, среднесрочный, текущий периоды.

Компетенция, полномочия и структура органов местного самоуправления тесно взаимосвязаны, т.е. объем компетенций порождает совокупность полномочий (прав и обязанностей), а структура обуславливает их разделение. Теория знает «позитивный» и «негативный» принципы регулирования деятельности местных органов. При «позитивном» – объем полномочий устанавливается путем подробнейшего перечисления их прав и обязанностей. При «негативном» – вправе осуществлять все действия, прямо не запрещенные законом. Компетенция местных органов, как правило, должна охватывать финансово-экономическую деятельность (формирование и

исполнение местных бюджетов, планирование, регулирование муниципального хозяйства, содействие экономическому развитию территорий), деятельность потребительского рынка и услуг, вопросы создания новых рабочих мест, жилищно-коммунальное хозяйство и благоустройство, развитие территории вопросы, отвода земельных участков для строительства жилья, новых предприятий, вопросы образования (школы, детские сады), здравоохранения (амбулаторное звено), культуры (библиотеки, парки, зоны и центры отдыха), физкультуры и спорта, предоставления социальных услуг, охраны общественного порядка, охраны окружающей среды и борьбы с чрезвычайными ситуациями – пожарной охраны). Местные органы осуществляют контроль и координацию деятельности расположенных на ее территории организаций различных форм собственности в пределах своей компетенции. В сфере взаимоотношений с региональными и федеральными уровнями управления должна доминировать концепция партнерства, т.е. каждый уровень играет свою собственную роль в системе общественного управления. Контроль и координацию деятельности местных органов осуществляет субъект федерации.

Вывод: местное самоуправление – автономный механизм (выборность местных представителей, свой исполнительный аппарат, институт муниципальной собственности), функционирующий под контролем государственных властей и интегрированный в государственный механизм.

В части оптимизации управления сверхкрупными городами (мегаполисами) Москвой и Санкт-Петербургом как субъектами федерации целесообразно использовать традиционно двухуровневую структуру (город – внутригородской район, субъект Федерации – муниципальное образование). Давно назрел вопрос нового районирования г. Москвы путем

ТАБЛИЦА 1.

Организационная структура важнейших элементов местного самоуправления – фундамента государства

Представительный орган	Исполнительный орган	Судебный орган
Собрание представителей	Администрация (коллегиальный орган)	Мировой суд – суд первой инстанции, общей юрисдикции
Избирается по одномандатным округам из числа местных жителей, с формированием наказов избирателей, с правом отзыва на 2–3 г. Избирает: председателя собрания и его заместителя. Главу администрации – на конкурсной основе. Формирует: – постоянные комиссии в соответствии с полномочиями; – контрольный комитет; – коллегию администрации по представлению главы администрации	Глава администрации избирается населением муниципального образования или собранием представителей на срок его полномочий. Формирует отраслевые и функциональные управления в соответствии с полномочиями. Организует и обеспечивает исполнение решений в сфере финансов, экономики, имущества, труда и соцзащиты, ЖКХиБ, архитектуры и строительства, потребительского рынка, образования, здравоохранения, культуры, спорта, статистики, чрезвычайных ситуаций, охраны общественного порядка	Судьи избираются населением на срок 7 лет. Восстанавливается институт судебных заседателей по уголовным делам

оптимизации и унификации 125 внутригородских районов, 2 городов и 19 поселений в 35–45 внутригородских района с восстановлением исторически единых образований, таких как Зеленоград, Тушино, Медведково, Черемушки, Чертаново и др. [8–10], реорганизации Санкт-Петербурга со 111 муниципалитетов до 18.

Межмуниципальное сотрудничество и взаимодействие в целях объединения финансовых, материальных и иных ресурсов муниципальных образований для совместного решения вопросов местного значения только подтверждает целесообразность нового районирования путем укрупнения (слияния) внутригородских районов г. Москвы.

Существует точка зрения, что созданная в 1991 г. структура управления города Москвы первого, переходного этапа реформ, нацеленная на слом советской социалистической системы, свою задачу выполнила, обеспечив трансформацию социально-политического уклада, т.е. новая форма способствовала созданию нового содержания. Новой многоукладной смешанной экономике (содержание) нужна новая форма управления, ориентированная на рациональную децентрализацию – муниципализацию, способную обеспечить переход от моноцентричной к полицентричной модели территориально-пространственного развития города, что обеспечит рациональное использование финансовых, материальных и трудовых ресурсов.

На базе муниципалитетов и районных управ в Магускино, Савелки, Силино, Старое Крюково, Крюково в рамках префектуры административного округа Зеленоград целесообразно иметь один представительный орган (собрание представителей) и одну администрацию муниципального образования Зеленоград (исторически формирующаяся как внутригородской район г. Москвы) с едиными функциональными и отраслевыми органами управления, вертикально-интегрированными с органами управления г. Москвы как субъекта федерации.

Начать надо с реорганизации префектур АО в управления по координации деятельности местных органов власти АО (на период районирования) и районных управ (органов государственной власти) в администрации внутригородских муниципальных районов.

Депутатский корпус городской представительной власти имеет смысл увеличить с 45 до 90–110 чел. в соответствии с Положением о региональных органах законодательно-представительной власти в РФ с целью наиболее полного представительства и участия москвичей в социально-экономическом и пространственном развитии города.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Авторы разделяют мнение, что мир стоит на поро-

ге новой технологической революции, и неизбежные перемены затронут всю глобальную экономику. Вся совокупность этих технологических и экономических перемен неизбежно сопровождается и эволюцией общественного устройства, в том числе системы управления государством.

В связи с этим авторы выдвигают на обсуждение идею новой модели административно-территориального устройства и управления Россией на платформе Вольного экономического общества России под девизом «Александр II – незавершенная реформа. 160 лет». Рациональная территориальная организация, отвечающая требованиям XXI-го столетия, исключительно важна для России как федерального государства с большим числом субъектов федерации и огромным количеством разнородных местных сообществ муниципального статуса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аналитический доклад «Об основных направлениях государственной региональной политики в Российской Федерации» // Вестник Совета Федерации М. 2016, октябрь. № 8–9/146–147. С. 24.
2. БЕККЕР В.Я. "Новая Москва, новая экономика: перспективность и реальность". Научные труды международного союза экономистов и вольного экономического общества России. М. 2013. Т. 173/138. С. 108–138.
3. ВАСИЛЬЧИКОВ А.И. «О самоуправлении. Сравнительный обзор русских и иностранных земских и общественных учреждений». СПб. 1869–1971. В 3-х т. Т. 1.
4. Гэлбрейт: возвращение. Авт.колл. под ред. С.Д. Бодрунова. М. 2017. С. 41.
5. КЕЙНС ДЖ.М. Экономические возможности наших внуков». М. 2009.
6. Московская власть. Выделение Москвы из Московской области и Генеральный план реконструкции столицы. 1928–1940 гг. Т. 1. Выделение Москвы в самостоятельную административно-хозяйственную и партийную единицу. М. 2012. 640 с.
7. ФЕДОРОВ С.В., ЧУНАКОВА В.Е. Предложения предпринимателей Санкт-Петербурга, направленные на обеспечение экономической безопасности России // Труды Вольного экономического общества России. М. 2016. Т. 199. С. 178–184.
8. Филиппов А.П. Об оптимизации управления современным мегаполисом» // «Самоуправление». М. 2016. № 7–8. С. 24.
9. Филиппов А.П. Формирование полномочного первичного звена, как основы государства, одна из задач реформирования экономики // Труды Вольного экономического общества России. М. 2016. Т. 199. С. 628–640.
10. Филиппов А.П. Новая экономика и реформа государственно-муниципального управления //

Экономика и предпринимательство. М. 2017. № 9.
С. 278–282.

11. Форсайт, Россия: новое индустриальное общество. Перезагрузка. Под редакцией С.Д. Бодрунова СПб 2017. Т. 1. С. 310.

REFERENCES

1. Analytical report "On the main directions of state regional policy in the Russian Federation". *Vestnik Soveta Federatsii*. 2016, October. Moscow. 2016;8–9/146–147:24. (In Russian).
2. **BECKER V.YA.** New Moscow, new economy: prospects and reality". Scientific works of the International Union of Economists and the Free Economic Society of Russia. Moscow. 2013;173;138:108–138. (In Russian).
3. **VASILCHIKOV A.I.** On self-government. Comparative review of Russian and foreign zemstvo and public institutions". St. Petersburg. 1869–1971. In 3 vols. 1.
4. Galbraith: the return. Author.call. edited by S.D.Bodrunova. Moscow. 2017:41. (In Russian).
5. **KEYNES J.M.** Economic opportunities of our grandchildren". Moscow. 2009. (In Russian).
6. Moscow power. The separation of Moscow from the Moscow region and the General Plan for the reconstruction of the capital. 1928–1940;1. The separation of Moscow into an independent administrative, economic and party unit. Moscow. 2012:640. (In Russian).
7. **FEDOROV S.V., CHUNAKOVA V.E.** Proposals of St. Petersburg entrepreneurs aimed at ensuring the economic security of Russia. *Trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*. М. 2016;199:178–184. (In Russian).
8. **FILIPPOV A.P.** On optimizing the management of a modern metropolis". "Self-government". Moscow. 2016;7–8:24. (In Russian).
9. **FILIPPOV A.P.** The formation of the authorized primary link, as the basis of the state, is one of the tasks of reforming the economy. *Trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*. Moscow. 2016;199:628–640. (In Russian).
10. **FILIPPOV A.P.** The new economy and the reform of public administration". *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. Moscow. 2017;9:278–282. (In Russian).
11. Foresight, Russia: the new industrial society. Reboot. Edited by S.D. Bodrunova St. Petersburg. 2017;1:310. (In Russian).

Филиппов Антон Павлович,
к.э.н.

Филиппов Даниил Антонович,
специалист ГБУ г. Москвы Московский аналитический
центр в сфере городского хозяйства (ГБУ «МАЦ»)

☎ 119002, г. Москва, Филипповский переулок, д. 13, ст. 1.
119002, Moscow, Filippovsky lane, 13, st. 1.
тел.: +7 (958) 806-83-17, e-mail: daniilfil@mail.ru

УДК 338.2

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-62-67

Научная статья

СТАНДАРТЫ И НОРМАТИВЫ КАК ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ АКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕГИОНЕ

П.И. Бурак, Т.И. Зворыкина

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ

ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

В статье отражены роль и значение национальной стандартизации в социально-экономическом развитии регионов России в условиях современной реальности. Особое место отводится состоянию и перспективам проведения работ по стандартизации в промышленности и отражению ее участия в государственных программах. Предлагается методический подход к выбору и установлению показателей активности для промышленных предприятий в целях обеспечения устойчивого развития региона. Делается вывод о том, что значимым фактором в повышении результативности деятельности промышленных предприятий может быть оценка их инновационной и производственной активности, а также конкурентоспособности и качества. Результаты оценки могут быть использованы для принятия управленческих решений с целью поддержки и мотивации развития промышленности в регионе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *стандартизация, инновационная активность, производственная активность, качество, конкурентоспособность, показатели, оценка, регион, устойчивое развитие*

ВВЕДЕНИЕ

Одним из определяющих условий реализации промышленной политики государства в условиях современной реальности становится стандартизация. Стандартизация в рамках промышленного развития обладает значительным потенциалом. Инструменты стандартизации (национальные стандарты, классификаторы, технические условия и др.) являются достаточно гибкими и демонстрируют адаптацию промышленности к современным вызовам, к условиям ужесточения секционной политики. Для российских предприятий в настоящее время важна возможность

Original article

STANDARDS AND REGULATIONS AS TOOLS FOR ASSESSING THE INNOVATION AND PRODUCTION ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE REGION

P.I. BURAK, T.I. ZVORYKINA

JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE

OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

The article reflects the role and importance of national standardization in the socio - economic development of Russian regions in the conditions of modern reality. A special place is given to the state and prospects of standardization work in industry and the reflection of its participation in government programs. A methodological approach to the selection and establishment of activity indicators for industrial enterprises in order to ensure the sustainable development of the region is proposed. It is concluded that an important factor in improving the performance of industrial enterprises can be the assessment of their innovation and production activity, as well as competitiveness and quality. The results of the assessment can be used to make management decisions in order to support and motivate the development of industry in the region.

KEYWORDS: *standardization, innovation activity, production activity, quality, competitiveness, indicators, assessment, region sustainable development*

ускоренно осваивать и внедрять в производство новые виды промышленной продукции. При этом национальные стандарты становятся катализаторами внедрения инноваций, информационных систем, обеспечивают ресурсосбережение и импортозамещение, а также нацеливают предприятия на бережливое производство. Поддержку и мотивацию деятельности промышленных предприятий как со стороны региональных органов власти, так и со стороны саморегулируемого бизнес-сообщества возможно оказывать на основе постановки точного диагноза состояния их активности. С точки зрения эффективного продвижения инноваций важна объективная оценка производственной и инновационной активности деятельности предприятий. Для проведения оценки нужны

© 2023, П.И. Бурак, Т.И. Зворыкина

Поступила в редакцию 26.04.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023 / 2

показатели и индикаторы, а также методика оценки результата активности. Для того чтобы реализовать такой подход к повышению результативности работы промышленных предприятий возможно использовать инструменты стандартизации, которые доказали свою эффективность во всех сферах деятельности [1].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Получить объективный результат, учитывающий различные способы установления и оценки инновационной активности, а также исследовать достаточное число факторов, с тем чтобы их стандартизировать, стало возможно на основе применения научных методов исследования, таких как: системный и факторный анализ, контент-анализ научных, правовых и литературных источников и др. При этом целевой установкой был выбор показателей, позволяющих правильно и достоверно оценить активность промышленного предприятия, чтобы затем можно было принять управленческое решение. Установлено, что инновационную активность возможно определить большим количеством показателей, которые многие исследователи предлагают рассмотреть через совокупность подсистем: финансовой, кадровой, материально-технической, организационно-управленческой, информационной и маркетинговой. В то же время авторы настоящей публикации пришли к выводу, что выбираемые показатели и способ их оценки должны быть понятны и доступны с точки зрения использования открытых статистических данных и имевшихся на предприятии данных.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В последние годы национальная система стандартизации Российской Федерации продолжила поддерживать вектор устойчивого развития отраслей экономики, направленных на социально-экономическое развитие государства. Большое внимание уделено развитию новых технологий, сферы услуг, экологической повестке, обеспечению качества жизни общества в целом и в особенности населения регионов, повышению уровня медицины и фармацевтики, формированию безбарьерной среды для маломобильных групп населения. При этом выполнение работ по стандартизации осуществлялось во исполнение Плана мероприятий («дорожной карты») развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 г. [9]. Потребности и направления в деятельности по стандартизации, безусловно, зависят от приоритетных направлений развития Российской Федерации в целом. При определении перспективных направлений стандартизации государство руководствуется целями, задачами и ожидаемыми результатами стратегического планирования, в том числе государственных программ Российской Федерации и государственных программ субъектов Российской Федерации, а так-

же федеральных целевых программ, иных программ, национальных проектов и федеральных проектов. К ключевым направлениям работ по стандартизации отнесена разработка межгосударственных и национальных стандартов в следующих областях: машиностроение; атомная промышленность; химическая промышленность; композиционные и неметаллические материалы; специальные стали и прецизионные сплавы; авиационная промышленность; судостроительная промышленность; ракетно-космическая промышленность; телекоммуникационные и информационные технологии; медицина и фармацевтика; нанотехнологии; биотехнологии и др. Только в 2022 г. в рамках Программы национальной стандартизации на 2022 г. утверждено 1635 документов. Анализ важнейших 39 государственных программ показал, что многие из них содержат разделы, мероприятия или отдельные показатели, связанные со стандартизацией. В таблице 1 приведены данные анализа разработки стандартов в рамках документов стратегического планирования, направленных на инновационное и устойчивое развитие государства.

Из содержания таблицы видно, что значительная часть разработанных стандартов направлена на решение задач стратегического планирования в области развития промышленности.

Промышленность представлена во многих регионах и городах России. На примере Москвы можно проиллюстрировать экономическую роль и состояние развития этой отрасли экономики. В Москве обрабатывающие производства (обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха; водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений) обеспечивают 19,4% ВРП города. Основную часть промышленности в Москве составляют обрабатывающие производства – они обеспечивают 16,2% ВРП Москвы (83,5% ВРП промышленности Москвы), а остальные виды деятельности в большей части относятся к сфере ЖКХ, чем к производству, в связи с чем именно обрабатывающая промышленность должна стать основным направлением, которое нужно регулировать [2]. На территории Москвы находится порядка 90 тысяч организаций, которые относятся по ОКВЭД к науке и промышленности. Москва может выполнять функции головного центра НИОКР в Российской Федерации. По материалам дайджест «Московская промышленность», подготовленном учеными АО «ИРЭИ» В.Г. Ростанцом и А.И. Кабалинским, Москва сохраняет первое место среди регионов России по значению Индекса качества инновационной политики [2]. Рейтинг оценивает качество нормативно-правовой базы и организационной работы в сфере инноваций, объемы бюджетных вложений и участие города в федеральной технологической повестке.

ТАБЛИЦА 1.

Количество стандартов, утвержденных в 2022 г. в обеспечение документов стратегического планирования Российской Федерации

№	Наименование документа стратегического планирования	Число разработанных стандартов
1	«Безопасные качественные дороги»	54
2	«Жильё и городская среда»	55
3	«Экология»	66
4	«Цифровая экономика Российской Федерации»	40
5	«Туризм и индустрия гостеприимства»	13
6	«Производительность труда»	0
7	«Международная кооперация и экспорт»	0
Итого в обеспечение Национальных проектов		228
8	«Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (включает разработку стандартов в области различных отраслей промышленности)	209
9	«Доступная среда»	23
10	«Развитие физической культуры и спорта»	17
11	«Развитие авиационной промышленности»	19
12	«Космическая деятельность России» (содержит сведения ограниченного доступа)	18
13	«Воспроизводство и использование природных ресурсов»	13
14	«Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»	116
15	«Развитие энергетики»	34
16	«Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах»	1
17	«Обеспечение общественного порядка и противодействие преступности»	3
18	«Развитие образования»	7
19	«Развитие туризма»	13
20	«Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»	7
21	«Развитие транспортной системы»	47
22	«Охрана окружающей среды»	13
23	«Экономическое развитие и инновационная экономика»	18
24	«Развитие рыбохозяйственного комплекса»	6
25	«Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков»	2
26	«Научно-технологическое развитие Российской Федерации»	0
27	«Информационное общество»	0
28	«Национальная система пространственных данных»	5
Итого в обеспечение Государственных программ Национальная технологическая инициатива		571
29	Направление «Технет»	14
30	Направление «Автонет»	8
31	Направление «Энерджинет»	11
Итого в обеспечение Национальной технологической инициативы		33
ВСЕГО		832

Инновационная и производственная деятельность промышленных предприятий может быть оценена. Как показали исследования [5], а также данные статистики [10], самый высокий уровень инновационной активности промышленных предприятий в 2012–2020 годах отмечался по обрабатывающим производствам и составлял в среднем 16,4% (среди видов экономической деятельности, лидерами которых по данному показателю были предприятия по производству компьютеров, электрооборудования, машин, автотранспортных средств, лекарств, нефтепродуктов и химического производства), по добыче полезных ископаемых – 7,3%, в электроэнергетике и водоснабжении – 5,3% (рис. 1).

Анализ нормативных и научных источников показал, что оценка может проводиться по различным методикам, каждая из которых предусматривает особый способ свертывания и обобщения данных. Так, был предложен комплексный и системный подход [4] к оценке производственной и деловой активности. Этот подход основан на принципе свертывания показателей с учетом поставленной задачи и выбора ограниченного числа показателей, объективно отражающих активность промышленного предприятия. Предлагается использовать три группы унифицированных показателей:

Первая группа унифицированных показателей, характеризующих производственную активность, включает четыре расчетных показателя:

1. Объем реализованной продукции, отнесенный к площади земледельца организации вместе с площадью охраняемой природной зоны (включает продукцию всех производителей, размещенных на данной территории, в т.ч. и арендаторов).
2. Динамика объема реализованной продукции, произведенной на территории земледельца организа-



РИС. 1.

Динамика уровня инновационной активности промышленности, в процентах

ции за анализируемый период (квартал, полугодие, год).

3. Отношение суммы налогов в бюджеты всех уровней и внебюджетные фонды всех производителей на данной территории к площади земледельцев организации.
4. Динамика численности работников в возрасте до 40 лет в % за год (к соответствующему периоду предыдущего года).

Вторая группа унифицированных показателей характеризует инновационную активность и включает четыре расчетных показателя:

1. Процент в объеме реализованной за отчетный период продукции, изготовленной по патентам, оформленным за последние пять лет.
2. Процент в объеме реализованной продукции, поставленной на экспорт, добавленная стоимость в которой составляет не менее 50%.
3. Процент в объеме реализованной (VP) продукции, изготовленной по технологиям пятого и шестого укладов.
4. Отношение стоимости основных производственных фондов к численности работников.

Третья группа унифицированных показателей, определяющих конкурентоспособность и качество, включает также четыре расчетных показателя:

1. Доля реализованной продукции по федеральному заказу (госзаказу).
2. Доля реализованной продукции по городскому заказу.
3. Добавленная стоимость, создаваемая одним работником.
4. Стоимость активной части производственных фондов, приходящихся на единицу площади земледельца.

Итоговый показатель оценивается на основе расчетов по всем трем группам унифицированных показателей, каждая из указанных групп может быть рассчитана по формулам. Для построения обобщающей оценки активности по каждому из показателей осуществляется свертка всех полученных результатов, которые заносятся в таблицу и обобщаются. По итогам обобщения определяется по каждому предприятию или региону (территории, округу) конкретное значение его активности.

В настоящее время базовой является методика расчета показателя инновационной активности, утвержденная Росстатом [8]. Данная методика и предложения исследователя [4] могут лечь в основу национального стандарта, определяющего способ оценки производственной и инновационной активности на основе набора унифицированных оценочных показателей, позволяющих увидеть все аспекты возможностей промышленного предприятия. На рис. 2 предлагается авторская концептуальная модель национального стандарта, регламентирующего оценку производственной



РИС. 2.

Концептуальная модель национального стандарта на оценку инновационной и производственной активности промышленных предприятий

и инновационной активности промышленных предприятий.

В настоящее время в соответствии с программой национальной стандартизации АО «ИРЭИ» разрабатывается два национальных стандарта [6]:

– ГОСТ Р «Устойчивое развитие сообществ.

Оценка инновационной и производственной активности промышленных предприятий» (КОД ПНС 1.0.115-1.004.22);

– ГОСТ Р Устойчивое развитие сообществ. Показатели инновационной и производственной активности промышленных предприятий (КОД ПНС 1.0.115-1.003.22).

Применение национальных стандартов поможет регионам выбирать, внедрять и оценивать промышленные предприятия по показателям инновационной и производственной активности и принимать обоснованные управленческие решения, направленные на интенсификацию экономического развития, достижение социальной стабильности и экологической безопасности.

Показатели и индикаторы, установленные в стандарте, позволят оценить вклад в ответственное использование ресурсов, привлекательность и благосостояние административно-территориального образования (города, региона, муниципального образования), а также роль конкретного промышленного предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В условиях современной реальности одной из составляющих успеха устойчивого развития экономики и реализации промышленной политики государства становится стандартизация. Инструменты стандар-

тизации (национальные стандарты, классификаторы, технические условия и др.) в рамках промышленного развития обладают значительным потенциалом и являются достаточно гибкими, а также демонстрируют адаптацию к современным вызовам времени.

2. Анализ важнейших 39 государственных программ показал, что многие из них содержат разделы, мероприятия или отдельные показатели, связанные со стандартизацией различных объектов в промышленности. Приведенные данные анализа разработки стандартов в рамках документов стратегического планирования свидетельствуют о том, что они направлены на инновационное и устойчивое развитие государства.

3. Промышленные предприятия вносят существенный вклад в ВВП, создают рабочие места, обеспечивают стабильное и устойчивое развитие территории. Чрезвычайно важным в условиях настоящей реальности становится проведение оценки производственной и инновационной активности промышленных предприятий, а также их конкурентоспособности и качества выпускаемой продукции. В настоящее время в России и за рубежом существует ряд методик оценки активности предприятий, однако единый подход к оценке промышленных предприятий отсутствует [7].

4. Предлагается авторский методический подход к оценке инновационной и производственной активности промышленных предприятий, основанный на выборе и расчете трех групп унифицированных показателей. Подход основан на принципе свертывания показателей с учетом поставленной задачи и выбора ограниченного числа показателей.

5. Предложена концептуальная модель национального стандарта на оценку активности промышленных предприятий, которая включает характеристику ин-

ституциональных основ оценки, перечень показателей, выбор показателей, способ их свертки и методику оценки всей активности промышленного предприятия, а также определение результирующего показателя.

ЛИТЕРАТУРА

1. БЕЛОБРАГИН В.Я., ЗВОРЫКИНА Т.И. Роль стандартизации в инновационном развитии экономики. В сборнике Национальные концепции качества: техническое регулирование и стандартизация в развитии цифровой экономики: сборник материалов и докладов Национальной научно-практической конференции с международным участием. 4–5 октября 2021 г. / под ред. академика РАН, д.э.н., проф. В.В. Окрепилова, д.э.н., проф. Е.А. Горбашко. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. 392 с. С. 136–143.
2. Департамент инвестиционной и промышленной политики города Москвы <https://www.mos.ru/dipp/> (дата обращения 02.02.2023).
3. ЗВОРЫКИНА Т.И. Инновационное развитие технического регулирования в сфере услуг // Стандарты и качество. 2022. №2 (1016). С. 36–44.
4. ЗЮГАНОВ Л.А. Долгосрочная инновационная политика в промышленности, как основа устойчивого развития города Москвы // Вестник РАЕН. 2021. №2. 27–29 с.
5. Инновационно-технологические тренды развития промышленности в условиях цифровизации экономики. Монография / Под научной редакцией д.э.н. Веселовского М.Я. и к.э.н. Хорошавиной Н.С. М.: Мир науки, 2022. 441 с. Сетевое издание. Режим доступа: <https://izd-mn.com/PDF/03MNNPM22.pdf> Загл. с экрана в Сборнике.
6. ИВАНОВА Г.Н., БУРМИСТРОВ В.А. Стандарты для целей устойчивого развития // Стандарты и качество. 2023. №3(1029). С. 40–43.
7. МИНГАЛЕВА Ж.А., ПЛАТЫНЮК И.И. Оценка уровня инновационного развития предприятия // Креативная экономика, № 4 (52). 2011. С. 52–58.
8. Приказ Росстата от 27.12.2019 № 818 «Об утверждении методики расчета показателя «Уровень инновационной активности организаций».
9. Поручение Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д. Козака от 15 ноября 2019 г. № ДК-П7-9914) «О Плане мероприятий ("дорожная карта") развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года».
10. Федеральная служба государственной статистики Инновационная активность <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (дата обращения 02.02.2023).

REFERENCES

1. BELOBRAGIN V.YA., ZVORYKINA T.I. The role of standardization in the innovative development of the economy. In the collection National concepts of quality: technical regulation and standardization in

the development of the digital economy: a collection of materials and reports of the National scientific and practical conference with international participation. October 4–5, 2021. ed. Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics sciences, prof. V.V. Okrepilov, Doctor of Economics sciences, prof. E.A. Gorbashko. St. Petersburg.: St. Petersburg State University of Economics, 2021:392, 136–143. (In Russian).

2. Department of investment and industrial policy of the city of Moscow <https://www.mos.ru/dipp/> (accessed 02.02.2023). (In Russian).
3. ZVORYKINA T.I. Innovative development of technical regulation in the service sector. *Standarty i kachestvo*. 2022;2 (1016):36–44. (In Russian).
4. ZYUGANOV L.A. Long-term innovation policy in industry as a basis for sustainable development of the city of Moscow. *Vestnik RAEN*. 2021;(2):27–29. (In Russian).
5. Innovative and technological trends in the development of industry in the context of digitalization of the economy. Monograph. Under the scientific editorship of Doctor of Economic Sciences Veselovsky M.Ya. and Candidate of Economic Sciences Khoroshavina N.S. Moscow: Mir nauki, 2022:441. Online edition. Access mode: <https://izd-mn.com/PDF/03MNNPM22.pdf> - Head. from the screen in the Collection. (In Russian).
6. IVANOVA G.N., BURMISTROV V.A. Standards for sustainable development. *Standarty i kachestvo*. 2023;3 (1029):40–43. (In Russian).
7. MINGALEVA ZH.A., PLATYNYUK I.I. Assessment of the level of innovative development of an enterprise. *Kreativnaya ekonomika*. 2011;4(52):52–58. (In Russian).
8. Order of Rosstat dated December 27, 2019 N 818 "On approval of the methodology for calculating the indicator "Level of innovative activity of organizations". (In Russian).
9. Order of the Deputy Chairman of the Government of the Russian Federation D. Kozak dated November 15, 2019 NDK-P7-9914) "On the Action Plan ("road map") for the development of standardization in the Russian Federation for the period up to 2027". (In Russian).
10. Federal State Statistics Service Innovative activity <https://rosstat.gov.ru/statistics/science> (accessed 02.02.2023). (In Russian).

Бурак Перт Иосифович, д.э.н., профессор, вице-президент РАЕН, директор АО «ИРЭИ»
 ☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д.29/16,
 119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
 тел.: +7 (499) 241-34-18, e-mail: irei@irei.ru

Зворыкина Татьяна Ивановна, д.э.н., профессор, руководитель Центра научных исследований и технического регулирования в сфере услуг АО «ИРЭИ», профессор НОУ ВПО «Российский новый университет», председатель ТК 346 «Услуги населению»
 ☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
 119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
 тел.: + 7 (916) 657-28-65, e-mail: sss2800@mail.ru

УДК 332

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-68-72

Научная статья

КРУПНЕЙШИЕ ГОРОДА – РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

**В.В. МЕДВЕДЕВ¹,
И.К. ШЕВЧЕНКО²,
Ю.В. РАЗВАДОВСКАЯ³**

¹ ФОНД ПОДДЕРЖКИ ПРОЕКТОВ
НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНИЦИАТИВЫ

² ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

³ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕ-
СКИХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ
СИСТЕМАХ ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

В статье исследованы имеющиеся подходы к определению крупнейших городов как региональных центров инновационного и научного развития территорий. Проведено исследование зарубежного и отечественного опыта реализации промышленных изменений на основе пространственной агломерации, выделены основные модели реализации промышленных изменений, на основе анализа патентного ландшафта выявлены крупнейшие города – региональные инновационные центры на различных этапах развития отечественной экономики (1989, 2019, 2021 гг.). Авторы формулируют вывод о решающей роли крупнейших городов как точек инновационного, научного и культурного роста в эволюционном развитии территориально-производственных систем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: крупнейшие города, точки роста, региональное развитие, пространственная агломерация, промышленные изменения

ВВЕДЕНИЕ

Текущие условия экономического развития характеризуются процессом постоянной трансформации, в том числе региональных систем, что актуализирует поиск точек роста, способных обеспечить повышение уровня конкурентоспособности национальной экономики и её региональных элементов. В контексте турбулентных условий, с которыми столкнулась российская экономика, целесообразно отметить необходимость поиска тех факторов, моделей и инструментов, кото-

© 2023, В.В. Медведев, И.К. Шевченко,
Ю.В. Развадовская
Поступила в редакцию 26.04.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Original article

LARGEST CITIES – REGIONAL CENTERS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

**V.V. MEDVEDEV¹, I.K. SHEVCHENKO²,
YU.V. RAZVADOVSKAYA³**

¹ PROJECT SUPPORT FUND NATIONAL
TECHNOLOGICAL INITIATIVES

² SOUTHERN FEDERAL UNIVERSITY

³ INSTITUTE OF MANAGEMENT IN ECONOMIC
ECOLOGICAL AND SOCIAL SYSTEMS SOUTHERN
FEDERAL UNIVERSITY

The article examines the existing approaches to the definition of the largest cities as regional centers of innovative and scientific development of territories. A study of foreign and domestic experience in the implementation of industrial changes based on spatial agglomeration was conducted, the main models of the implementation of industrial changes were identified, the largest cities – regional innovation centers at various stages of the development of the domestic economy (1989, 2019, 2021) were identified based on the analysis of the patent landscape. The authors formulate a conclusion about the decisive role of the largest cities as points of innovative, scientific and cultural growth in the evolutionary development of territorial production systems.

KEYWORDS: major cities, growth points, regional development, spatial agglomeration, industrial changes

рые будут ориентированы на достижение долгосрочных целей стратегического развития. Как отмечает Президент России В.В. Путин: «Это открывает новые возможности, является стимулом к построению экономики, обладающей полным, а не частичным технологическим, производственным, кадровым и научным суверенитетом» [3]. При этом наибольшая концентрация производственного, технологического, кадрового, инфраструктурного и научного потенциала наблюдается в крупнейших городах, которые сегодня становятся своеобразными «магнитами», поляризованными центрами научного и инновационного развития регионов, а в ряде случаев, и макрорегионов России.

2023/2

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Рассмотрим, на основании объективных данных статистики и авторитетных экспертных оценок, роль крупнейших городов-центров агломераций в инновационном развитии. В апреле 2023 г. опубликован «Рейтинг инновационной привлекательности мировых городов: 2023» [2], в котором проведено ранжирование инновационной привлекательности городов с учетом научной и технологической составляющей, а также с точки зрения привлекательности для креативных индустрий, в который вошли два российских мегаполиса: г. Москва (10 место в мировом рейтинге), г. Санкт-Петербург (82 место в мировом рейтинге). Стоит отметить, что поляризация может рассматриваться не только в контексте обозначенных в рейтинге компонентов (технологическое развитие; креативные индустрии; городская среда), но и в контексте текущих стратегических приоритетов развития, в том числе инновационного развития, размещения производств, стимулирования разработки и внедрения собствен-

ных технологических решений, наращивания темпов импортозамещения в ключевых отраслях экономики. При этом концентрация производства в пространственном аспекте возникает ввиду возникновения не только горизонтальных, но и вертикальных связей между отраслями промышленности [10].

Большинство исследователей сходятся во мнении о том, что ключевой чертой индустриальных изменений на различных этапах экономического развития является пространственная агломерация промышленности. Целесообразно рассмотреть мировой опыт реализации индустриальных изменений на основе пространственной агломерации (табл. 1).

Отметим, что в большинстве случаев реализация индустриальных изменений происходит на основе сочетания нескольких моделей, наиболее релевантных для целей определенного этапа экономического развития. Наиболее распространенной сегодня является кластерная модель индустриальных изменений, которая близка модели, реализованной в СССР, когда для

ТАБЛИЦА 1.

Зарубежный и отечественный опыт реализации индустриальных изменений в экономике с опорой на пространственные агломерации

Модель	Страна	Описание модели
Модель промышленной агломерации	Италия, Япония, регионы Восточной Азии	В рамках модели промышленной агломерации большое количество малых и средних предприятий (МСП) часто объединяются для достижения результатов в производительности, в том числе за счет разделения труда
Модель маршаллианского промышленного района (европейская модель индустриальных изменений)	Великобритания, Франция и др.	Модель реализовывалась на основе объединения фабрик и мастерских, а затем формирования на их основе промышленных районов. Данная модель реализовывалась в Великобритании до ее индустриализации, при которой «торговец получал рыночные заказы и передавал производство в субподряд соседним фермерам или квалифицированным рабочим, которые обычно заканчивали работу в своих домах или семейных мастерских» [7]. При этом промышленные районы, в которых объединялись различные мастерские и фабрики, были повсеместно распространены во Франции и Италии до середины двадцатого века и по-прежнему жизнеспособны в некоторых регионах Италии [8]
Модель кооперации	Япония, США, Германия, СССР и др.	Модель реализовывалась на основе совместной деятельности связанных между собой субъектов экономической деятельности. В современной экономике кооперативные отношения строятся преимущественно на основе субконтракции, при этом выделяют американскую модель кооперации (кооперация осуществляется между малыми и средними предприятиями на основе государственного заказа) и японскую модель (в рамках которой учитываются производственные мощности и уровень технологического развития предприятий-субконтрактов)
Кластерная модель	США, страны ЕС, Юго-Восточная Азия, Китай и др.	Кластерная модель носит глобальный характер не только как модель интенсификации индустриальных изменений, но и как модель повышения конкурентоспособности экономики. Модель кластеризации реализуется в США (Кремниевая долина и др.), ЕС (например, кластеризация промышленности Дании, Норвегии, Швеции, Финляндии и др.), Юго-Восточная Азии и Китае (Шанхайская зона КНР, нефтехимические кластеры Сингапура)
Модель пространственного развития	СССР	В СССР модель пространственного развития реализовывалась на основе формирования территориально-производственных комплексов на основе научно-обоснованных факторов повышения эффективности экономических систем

Источник: составлено авторами

решения задач развития промышленности формировались крупные территориально-производственные комплексы, зачастую обеспечивающие на определенной территории полный производственный цикл по какому-либо виду деятельности. Как было отмечено выше, территориальное планирование индустриальных изменений в советский период базировалось на развитии крупных научно-производственных комплексов, которые являлись центрами развития инноваций. В текущих экономических условиях актуальным становится исследование точек инновационного и научного роста в регионах России в долгосрочном периоде, в соответствии с чем проведена идентификация крупнейших городов России, которые выступали зонами инновационного роста, способными мобилизовать потенциал для достижения стратегических целей развития РФ. С этой целью проведем выявление региональных инновационных центров на различных этапах развития отечественной экономики: 1989 г., 2019 г., 2021 г.

На рисунке 1 представлена карта, на которой приведена наглядная иллюстрация плотности изобретений и распространения инноваций в 1989 г. Оценка данных обеспечила идентификацию ключевых зон инновационного роста, таких как г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Калуга, г. Новосибирск, г. Томск, г. Ростов-на-Дону. Перечисленные города обладают необходимой инфраструктурой и плотностью населения, а удаление от них снижает плотность инновационной волны. Представленная карта полностью отражает модель индустриализации СССР, а именно

формирование крупных научных центров, обеспечивающих возникновение инноваций.

При этом необходимо отметить, что сформировавшийся в советский период инновационный ландшафт составляет каркас текущей модели индустриальных изменений российской экономики. Распределение центров инновационного развития осталось практически неизменным (рис. 2). Ключевыми центрами инноваций в 2019 г. по распределению патентов являются такие города, как Москва и Санкт-Петербург, а также Московская область, Республики Татарстан и Башкортостан, Краснодарский край, Воронежская область, Ростовская, Новосибирская и Свердловская области. Данные о распределении патентов за 2000 и 2009 годы также свидетельствуют о том, что перечисленные территории обеспечивают основную долю изобретений в отечественной экономике.

При этом сама динамика выданных российским заявителям патентов на изобретения в 2017–2021 гг. носит отрицательный характер, что безусловно связано с кризисными явлениями в период пандемии коронавируса (рис. 3).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование динамики патентной активности субъектов экономической деятельности в федеральных округах Российской Федерации позволяет подчеркнуть необходимость стимулирования научного и инновационного секторов как приоритетных секторов в достижении технологического суверенитета страны. Вышеназванные крупнейшие города России

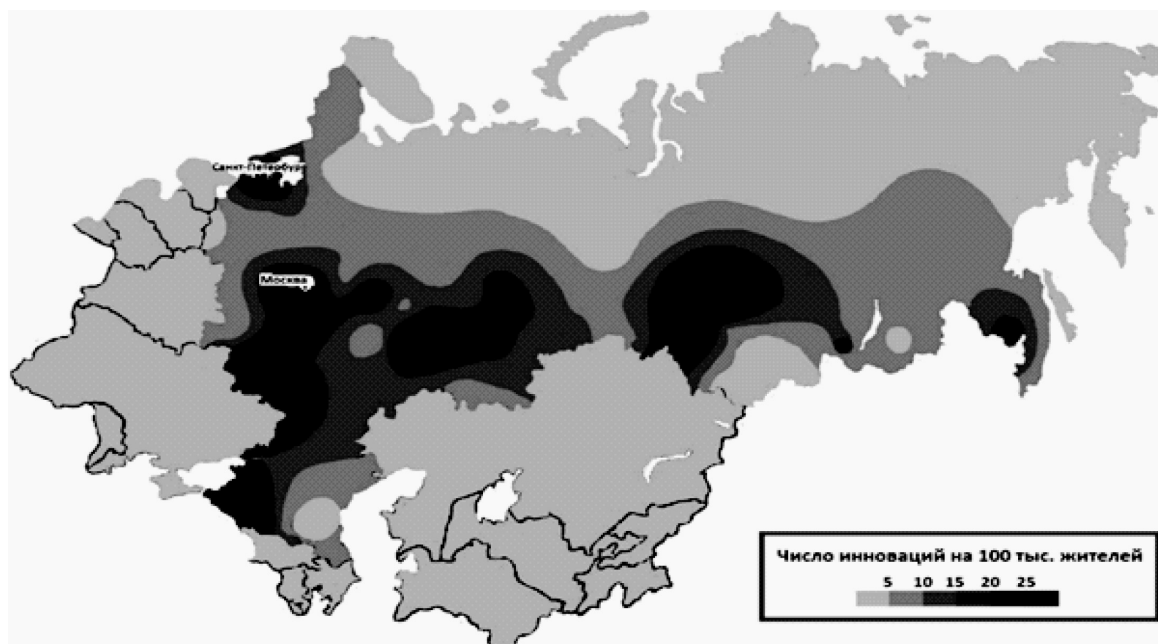


РИС. 1.

Карта плотности распространения изобретений в 1989 г. [1]



РИС. 2. Распределение патентов, выданных российским заявителям в 2019 г. [4]

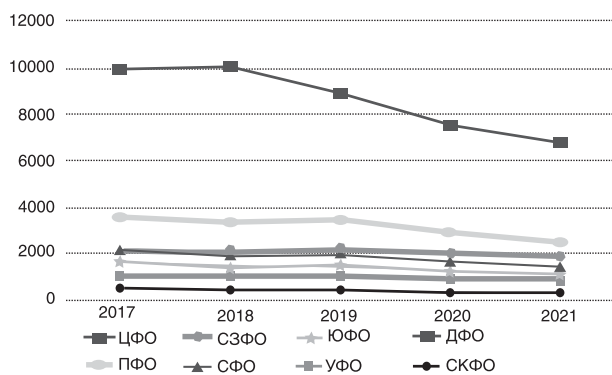


РИС. 3. Количество патентов на изобретения, выданных российским заявителям, по федеральным номерам РФ в 2017–2021 гг. [5]

могут рассматриваться как точки не только инновационного, но и эволюционного развития региональных промышленных систем, так как именно они на протяжении длительного периода (1989–2021 гг.) характеризуются наибольшей патентной активностью и выступают в роли продуцентов инноваций. При этом ключевыми факторами, определяющими роль крупнейших городов в качестве драйверов инновационного и социально-экономического развития, с одной стороны, являются локализация научно-образовательных

организаций и плотность человеческого капитала, а с другой – концентрация предприятий промышленного сектора экономики. Таким образом, социально-экономический, научно-технологический и индустриальный потенциал крупнейших городов обеспечивает развитие территориально-производственных систем, в том числе в контексте решения актуальнейшей задачи импортозамещения в рамках индустриальной трансформации отечественной экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. БАБУРИН В.А. Эволюция российских пространств: от большинства взрыва до наших дней: инновационно-синергетический подход. М. 2002.
2. БОС В.О., ГОХБЕРГ А.М., ИВАНОВА Е.А. и др. Рейтинг инновационной привлекательности мировых городов. Под ред. А.М. Гохберга, Е.С. Куценко. М.: НИУ ВШЭ, 2023. 316 с.
3. Владимир Путин назвал шесть ключевых задач на 2023 год и объявил о новых решениях в социальной сфере и экономике // URL: <https://rg.ru/2022/12/15/strategiia-prosta-kachestvo-zhiznikazhdogo.html>.
4. ЛОЖНИКОВА А.В., ШЕВЧЕНКО И.К., РАЗВАНОВСКАЯ Ю.В., БОГДАНОВ А.А. Предпринимательская способность населения на карте России // Terra Economicus. 2021. 19(1): 91–108. DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-1-91-108.

5. СУКОНКИН А.В., ИВАНОВА М.Г., АЛЕКСАНДРОВА А.В., АНИКЕЕВА М.Ю., АЛЕКСАНДРОВ Ю.Д., ЕВСТРАТОВА А.С., ЗАВГОРОДНЯЯ Ю.В. Аналитические исследования сферы интеллектуальной собственности 2021: коэффициент изобретательской активности в регионах Российской Федерации. М.: Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС), 2022. 59 с.
6. HEAD K., J. RIES, D. SWENSON. Agglomeration Benefits and Location Choice: Evidence from Japanese Manufacturing Investment in the United States, *Journal of International Economics*. 1995. N 38 (3–4). P. 223–247.
7. HOUNSHELL D.A. From the American system to mass production, 1800–1932. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 1984.
8. PORTER M. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. 1998. N 76 (6). P. 77–90.
9. SMITH D., FLORIDA R. Agglomeration and industry location: An econometric analysis of Japanese-affiliated manufacturing establishments in automotive-related industries // *Journal of Urban Economics*. 1994. N 36 (1). P. 23–41.
10. VENABLES A. Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries // *International Economic Review*. 1996. N 37 (2). P. 341–359.
- of *International Economics*. 1995;38(3–4):223–247.
7. HOUNSHELL D.A. From the American system to mass production, 1800–1932. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 1984.
8. PORTER M. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. 1998;76(6):77–90.
9. SMITH D., FLORIDA R. Agglomeration and industry location: An econometric analysis of Japanese-affiliated manufacturing establishments in automotive-related industries. *Journal of Urban Economics*. 1994;36(1):23–41.
10. VENABLES A. Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries. *International Economic Review*. 1996;37(2):341–359.

REFERENCES

1. BABURIN V.L. Evolution of Russian spaces: from the Big Bang to the present day: an innovative and synergistic approach. Moscow. 2002. (In Russian).
2. BOOS V.O., GOKHBERG L.M., IVANOVA E.A. ET AL. Rating of innovative attractiveness of world cities. Edited by L.M. Gokhberg, E.S. Kutsenko; National research. uni-t «Higher School of Economics». 2023. Moscow: HSE, 2023:316. (In Russian).
3. Vladimir Putin named six key tasks for 2023 and announced new solutions in the social sphere and economy // URL: <https://rg.ru/2022/12/15/strategiia-prosta-kachestvo-zhizni-kazhdogo.html>. (In Russian).
4. LOZNIKOVA A.V., SHEVCHENKO I.K., RAZVADOVSKAYA YU.V., BOGDANOV A.L.. Entrepreneurial ability of the population on the map of Russia. *Terra Economicus*. 2021;19(1):91–108. DOI: 10.18522/2073-6606-2021-19-1-91-108. (In Russian).
5. SUKONKIN A.V., IVANOVA M.G., ALEXANDROVA A.V., ANIKEEVA M.YU., ALEXANDROV YU.D., EVSTRATOVA A.S., ZAVGORODNAYA YU.V. Analytical research of intellectual property 2021: coefficient of inventive activity in the regions of the Russian Federation. Moscow.: Federal Institute of Industrial Property (FIPS), 2022:59. (In Russian).
6. HEAD K., RIES J., SWENSON D. Agglomeration Benefits and Location Choice: Evidence from Japanese Manufacturing Investment in the United States, *Journal*

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,
121205, Moscow, the territory of the Skolkovo innovation
center, st. Nobel, d. 1,
тел.: +7 (495) 120-10-45, e-mail: mel-va@mail.ru

Шевченко Инна Константиновна,
д.э.н., ректор Южного федерального университета

✉ 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42, к. 208,
344006, Rostov-on-Don, st. B. Sadovaya, 105/42, 208,
тел.: +7 (863) 218-40-00 доб. 10000,
e-mail: ikshevchenko@sfedu.ru

Развадовская Юлия Викторовна,
к.э.н., директор ИУЭС Южного федерального университе-
та,

✉ 347928, Ростовская обл., г. Таганрог, ул. Чехова, д. 22,
347928, Rostov region, Taganrog, st. Chekhov, 22,
тел.: +7 (863) 218-40-00 доб. 30031,
e-mail: yvrazvadovskaya@sfedu.ru

УДК 332.14

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-73-78

Научная статья

УМНЫЕ ГОРОДА В РОССИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ

И.А. РОЖДЕСТВЕНСКАЯ,
А.И. КАБАЛИНСКИЙ
ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Статья посвящена вопросам развития «Умных городов» как перспективного направления в территориальном планировании, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, основанном на активном использовании информационно-коммуникационных и цифровых технологий, ориентированном на формирование и развитие комфортной городской среды, интегрирующей как жилища, так и городские пространства. Проведен анализ и выявлены факторы, оказывающие на данный процесс как позитивное, так и негативное воздействие.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *умный город, умный дом, цифровые технологии, градостроение, городская среда*

ВВЕДЕНИЕ

Взрывной рост информационно-коммуникационных и пришедших на смену аналоговым цифровых технологий всего за тридцать лет коренным образом изменил скорость обмена информацией и её поиска, формы её хранения и обработки. Города, являясь сложными инфраструктурными средами, интегрирующими системы жизнеобеспечения, логистики, мобильности, а также сферы производства, услуг, культуры, информации и социальных гарантий, всё больше используют вышеупомянутые технологии в качестве инструментов управления. Данные инструменты дают возможность реализовывать масштабные проекты, позволяющие динамично менять городскую среду, опираясь не только на мнение специалистов, но и обработку данных о мнениях значительного числа горожан. Существенно упрощается взаимодействие органов власти между собой и с гражданами.

© 2023, И.А. Рождественская, А.И. Кабалинский
Поступила в редакцию 02.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Original article

SMART CITIES IN RUSSIA: PROSPECTS AND LIMITATIONS OF DEVELOPMENT

I.A. ROZHDESTVENSKAYA,
A.I. KABALINSKII
FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE
GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION

The article is devoted to the development of "Smart cities" as a promising direction in territorial planning, architectural and construction design, construction based on the active use of information and communication and digital technologies, focused on the formation and development of a comfortable urban environment that integrates both housing and urban spaces. The analysis has been carried out and the factors that have both positive and negative effects on this process have been identified.

KEYWORDS: *smart city, smart home, digital technologies, urban planning, urban environment*

Процессы производства, оказания услуг и их оплаты ускоряются, часто не требуют физического присутствия человека. Цифровые технологии меняют быт, мобильность, логистические цепочки. Все это в сумме предопределяет функционирование городских поселений в качестве «умных».

С другой стороны, «умный город» представляет собой многомерную, и всё более усложняющуюся систему взаимозависимых объектов, информационных систем, баз данных, программных продуктов. Работа и сама жизнь в такой среде требует постоянно и быстрого овладения новыми компетенциями не только управленцами и эксплуатантами, но и обычными гражданами. Цена ошибок, вызванных технологическим фактором и не зависящих от человека сбоях в одном из элементов системы, обуславливает риски, масштаб и трудность предотвращения которых все возрастает.

В этой связи авторы поставили перед собой задачу рассмотреть, обобщить и уточнить подходы как к самому понятию «умный город», так и к перспективам развития городских поселений на этой основе.

2023 / 2

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено нами путем обобщения и систематизации научной, экспертной, правовой и статистической информации, контент-анализа, данных, полученных в результате сравнительного анализа собственных наблюдений и личной апробации некоторых современных технологий, практикуемых в городской среде.

При обработке полученной информации нами использовали современные программные продукты и онлайн-сервисы. Были проведены выборочные интервью и собеседования с работниками профильных органов управления и пользователями отдельных элементов экосистем «умного города» и «умного дома».

Следует отдельно заметить, что проведенное нами исследование не проводилось в форме полноценного социологического проекта, предусматривающего наличие масштабной представительной выборки, полностью отражающей социальный и возрастной состав, а также географию и размерность городских поселений. Опрошенные граждане в момент интервью находились на территории Москвы, что нашло отражение в ответах. Вместе с тем, учитывая, что Москва является наиболее «продвинутой» в направлении формирования «умного города» территорией, полученные результаты достаточно точно отражают перспективы развития цифровой среды в России.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Несмотря на то, что само понятие «умные города» вошло в практику в историческом измерении буквально только что, проблемы, связанные с их формированием и функционированием, уже хорошо изучены и обсуждены в российской и зарубежной науке. Термин «Smart cities», буквальным переводом которого является аналогичный термин на русском языке, возник в последнем десятилетии прошлого века и сначала использовался преимущественно в контексте экологичности мест проживания. Работа над концепцией Smart cities существенно активизировалась с подключением структур ООН. В 2012 г. Комитет по жилищному хозяйству и землепользованию Европейской экономической комиссии ООН принял решение включить повестку «умных городов» в программу работы на 2014–2015 гг. как приоритетного направления [1]. Весной 2014 г. был дан старт проекту «Объединенные «умные города». В настоящее время действует цифровая стратегия ООН [14].

Из зарубежных публикаций последнего времени можно отметить следующие. В своём исследовании Альберт Мейер из Утрехтского университета и Мануэль Педро Родригес Боливар из Университета Гранады на основании анализа 51 источника отмечают, что по состоянию на 2016 г. самая ранняя статья, посвященная различным аспектам управления умным городом, была опубликована в 1999 г. [18]. Авторы констатиру-

ют, что проанализированные ими исследования ориентированы или на технологический аспект, или на коммуникации между людьми, или фокусируются на управленческих решениях. Петр Хайек, Абдельрахман Юсеф, Вероника Хайкова (Университет Пардубице), также проводившие библиометрическое исследование, выделяют несколько наиболее крупных групп исследований: многокритериальные системы измерения эффективности; проблемы подключения к данным; составные индексы для «умных» устойчивых городов; характеристики наборов показателей [17]. Аззам Абу-Раяш и Ибрагим Динсер (Технологический университет Онтарио) разработали математическую модель соответствия города критериям «умного» на основе агрегирования индикаторов, характеризующих экологические, экономические, общественные, управленческие и энергетические аспекты и аспекты, связанные с интеллектуальной и транспортной инфраструктурой [14]. Франческо Аппио (Парижская школа бизнеса), Маркос Лима (Бизнес-школа SKEMA), Сотирис Парутисс (Уорикская школа бизнеса) выделяют не только преимущества, но и риски «умных городов», такие как увеличение возможностей манипуляций общественным мнением, «корпоративизация» системы городского управления, уязвимость сложных цифровых комплексов для кибератак [16].

Отечественное научное сообщество также активно обсуждает перспективы «умных городов». В.М. Комаров, В.В. Акимова и А.А. Волошинская провели сравнительный анализ стратегий развития российских и зарубежных городских поселений. Они критикуют российские стратегические документы, ориентированные, по мнению авторов, в первую очередь, на экономические аспекты, в то время как города за рубежом нацелены на устойчивое развитие и формирование комфортной городской среды [3]. В работе И.И. Смотрицкой, С.И. Черных и С.С. Шувалова затронуты проблемы управленческих рисков в цифровой среде. В частности, выделяется риск использования иностранного оборудования и программного обеспечения, что, с учетом того, что публикация состоялась ранее весны 2022 г., даёт возможность отдать должное научному предвидению авторов [13]. Методические подходы к рейтингованию «умных городов» представлены в статье С.А. Ивановой и Е.А. Карагулян [2].

Российскими органами управления был принят ряд документов в области городской цифровой среды [4, 6, 8, 9, 10].

Проведенные нами в ходе исследования выборочные интервью с представителями научных и экспертных кругов (работники городских органов управления, научно-исследовательских структур, профессорско-преподавательского состава университетов) свидетельствуют, что они, в первую очередь, выделяют такие положительные стороны функционирования «умных городов» как:

- упрощение взаимных коммуникаций между органами управления;
- ускорение обработки массивов информации, необходимых для принятия оперативных управленческих решений;
- возможность наблюдения за работой инфраструктурных объектов и городской средой в режиме реального времени;
- технологическое обеспечение удаленного воздействия на объекты управления.

Среди негативных моментов чаще всего выделяются:

- недостаток специалистов, уровень подготовки которых позволяет эффективно работать в современной информационно-коммуникационной среде;
- ведомственная разобщенность информационных систем и баз данных;
- существенная дифференциация различных страт городского населения по владению компетенциями в области практического применения цифровых технологий.

Интервью с респондентами, опрошенными не в качестве специалистов, а в качестве пользователей цифровой экосистемы города, показали, что большинство из них пока не воспринимает город как единую «умную» среду, сосредотачиваясь на отдельных сегментах. В качестве позитивных моментов было отмечено:

- доступность оформления документов и госуслуг через службу «Мои документы», в том числе онлайн;
- наличие сервисов онлайн-заказов в сфере торговли и услуг;
- онлайн-сервисы банковских услуг;
- система отслеживания городского транспорта как на мобильных устройствах, так и на терминалах на остановках;
- удобство системы отсчета времени на устройствах регулирования транспортных потоков;
- наличие систем позиционирования и поиска маршрутов по картам.

В качестве негативных моментов чаще всего отмечались:

- сложность интерфейсов приложений на мобильных устройствах (отмечается чаще всего интервьюируемыми старшего (от пятидесяти лет) поколения);
- сбои в работе систем регулирования и отслеживания транспортных потоков, наличие значительного числа нерабочих терминалов;
- недостаточная защищенность банковских онлайн-услуг от мошеннических схем (особо выделяется возможность удаленного оформления кредитов).

Отдельно следует сказать, что использование биометрических технологий при оплате услуг транспорта, описанное авторами в проведенном ранее исследовании [11], пока не получило достаточно широкого рас-

пространения среди населения даже в столице. Так, никто из опрошенных не назвал себя пользователем системы оплаты на базе распознавания лиц в московском метро.

По проблемам «умных домов» опрошенные показали знакомство с инфраструктурой «интернета вещей», однако лишь немногие используют функционал удаленного управления бытовыми приборами, не говоря уже об управлении средой внутри жилого помещения.

Очевидными (хотя и не обязательными) предпосылками формирования «умной» городской среды являются особенности городского образа жизни и высокий уровень развития научных исследований, разработок и овладения технологиями. Первое способствует выработке соответствующего менталитета и формирует запрос, второе обеспечивает соответствующие возможности.

Доля городского населения в России составляет в настоящее время около 75%, что близко или выше стран бывшего СССР и соцлагеря, однако уступает странам Бенилюкса и Северной Европы, большинству стран американского континента. В то же время, в Азии РФ уступает только Японии и Республике Корея. Отдельно рассматривается представляющий собой город-государство Сингапур со стопроцентным городским населением [12].

По доле внутренних затрат на научные исследования и разработки от ВВП Россия с показателем на уровне 1,1% находится примерно в той же позиции, что и по доле городского населения, уступая в Азии также и Китаю, а на американском континенте опережая Аргентину и Мексику [6].

К городам, в той или иной степени и с разным уровнем успеха реализующим концепцию «умного города», по данным, опубликованным ТАСС [5], можно, в качестве примера, упомянуть следующие.

Эко-город Масдар (ОАЭ). Планировалось самообеспечение электроэнергией на фоне нулевых выбросов углекислоты, однако город пока практически не заселён.

Город Сюньань (КНР) был задуман как место применения современных градостроительных решений на фоне полной интернетизации, внедрения зеленых технологий, роботизации оплаты и самой заправки электромобилей. По информации агентства Синьхуа, из почти 180 проектов в городе реализовано около 40%.

Как пример наибольшего успеха можно привести уже упомянутый Сингапур. В этом городе функционирует система «Виртуальный Сингапур», интегрирующая информацию от уровня использования всех видов коммунальных услуг до расхода основных стройматериалов и величины квартир. Жилища оборудованы сенсорными приборами регулирования, автотранспорт – системами определения позициони-

рования. Функционирует система распознавания лиц, существенно повышающая уровень безопасности.

По упомянутым данным ТАСС, общемировой доход от проектов для «умных городов» за 2021 г. составляет 129 млрд долларов. К 2026 году рынок «умных» городов с использованием Больших Данных достигнет 800 млн долларов. Объем рынка «умных» решений для города к 2025 году составит 7 трлн долларов. Возможный оборот сервисов «умных» коммунальных услуг к 2025 г. может достигнуть 30 млрд долларов.

В России лидером внедрения концепции «умного города» является Москва. Реализуются масштабные проекты внедрения цифровых технологий в сферу транспорта (регулирование движения, отслеживание транспортных потоков с визуализацией времени прибытия городского транспорта, практически полная интеграция в систему геолокации и удаленной оплаты частных сервисов такси, система удаленной оплаты проката велосипедов и электросамокатов). В части жилых домов внедрены системы удаленного снятия показаний и оплаты услуг ЖКХ, принятия и обработки жалоб населения, удаленного получения значительной части государственных услуг, записи к врачам и доступа к электронной медицинской карте. Единое информационное пространство реализовано в рамках Центра управления Комплекса городского хозяйства Москвы (ЦУ КГХ), функционирующего с 2022 г. Центр мониторит около 60 тыс. событий в сутки по всему комплексу системам жизнеобеспечения столицы, контролируя ликвидацию инцидентов.

Общероссийский проект «умный город» реализуется Минстроем РФ [19]. В рамках проекта рассчитывается так называемый IQ городов – индекс цифровизации городского хозяйства. По его данным, лидеры среди миллионников – Москва, Санкт-Петербург и Нижний Новгород; среди крупных городов (от 250 до 1000 тыс. чел.) – Тюмень, Рязань и Сургут; среди больших городов (100–250 тыс. чел.) – Ханты-Мансийск, Реутов и Королёв; среди административных центров (менее 100 тыс. чел.) – Саров, Железноводск и Наро-Фоминск.

Следует также упомянуть о новых городских поселениях, которые с самого начала формировались как технополисы, такие как Сколково, созданный в Москве как «город в городе», и Иннополис (Татарстан).

Современное состояние проектов «умных городов» свидетельствует, что наряду с очевидными успехами внедрения «умных городов» имеют место ограничения, такие как недостаток ресурсов для внедрения, технологическое отставание ряда территорий, отсутствие важных для оперирования в цифровой среде компетенций у эксплуатантов.

Широкие перспективы для инновационного развития городских поселений открывают такие технологии, как нейросети и искусственный интеллект.

Однако имитация работы человеческого мозга и финиширование самообучающихся систем ещё недостаточно изучены для полноценного внедрения в управление городской средой. В ближайшей перспективе данная деятельность должна осуществляться преимущественно на основе алгоритмов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование показало, что наиболее перспективным направлением развития «умных городов» является их функционирование в виде единых комплексов, интегрирующих сферы жилищного и городского хозяйства в самом их широком измерении, социальную, экономическую, образовательную, природную среды, системы здравоохранения, рекреации и другие. В результате мы можем получить «бесшовную» цифровую экосистему города, максимально соответствующую удовлетворению материальных и духовных потребностей жителей города, развивающуюся на основе их ясно выраженной и чётко формализованной воли. Главное ограничение, с нашей точки зрения, состоит в том, что те же современные информационно-коммуникационные, цифровые, социальные, политические технологии позволяют сформировать основанную на тотальном ментальном и физическом контроле со стороны узкой группы «элитариев» среду, тормозящую не только возможности личностного развития, но и процесс нормального численного воспроизведения большинства популяции не только на региональном, но, при неблагоприятном развитии событий, на национальном и глобальном уровнях.

Следует также сказать, что параллельно с внедрением цифровых интеллектуальных технологий должна оставаться возможность управления критическими объектами жизнеобеспечения городов на основе не вполне инновационных, но использующих оборудование и технологии систем, в наименьшей степени зависимых от сбоев в программном обеспечении и энергоснабжении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Записка секретариата. Организация Объединенных Наций. Экономический и Социальный Совет. Европейская экономическая комиссия Комитет по жилищному хозяйству и землепользованию. Семьдесят шестая сессия. Женева, 14–15 декабря 2015 г. URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/2015/ECE_HBP_2015_4.ru.pdf (дата обращения 23.04.2023).
2. Иванова С.А., Карагулян Е.А. Умный город через призму рейтингов // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 2. С. 641–656.
3. Комаров В.М., Акимова В.В., Волошинская А.А. Стратегии городского развития в России и мире: сравнительный анализ // ЭКО. 2021.

- № 4 (562). С. 150–171. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-4-150-171.
4. Концепция проекта цифровизации городского хозяйства "Умный город». Приказ Минстроя России от 25.12.2020 № 866/пр. URL: <https://online.consultant.ru> (дата обращения 24.04.2023).
 5. Мегалополис без пробок и безопасная среда. Зачем развивать концепцию "Умного" города <https://tass.ru/obschestvo/16041339?ysclid=lh49cvz4so158805079>.
 6. Об утверждении методики оценки хода п эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской Федерации (IQ городов) Приказ Минстроя России от 31 декабря 2019 г. № 924/пр. URL: <https://russiasmartcity.ru/documents> (дата обращения 24.04.2023).
 7. Отдельные социально-экономические показатели России и стран мира в 2000-2021 гг. Росстат. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Pril_Russia_strani_mira_2022.xlsx.
 8. Паспорт ведомственного проекта «Умный город». Приказ Минстроя России от 27.12.2021 г. № 1014/пр. URL: <https://russiasmartcity.ru/documents> (дата обращения 24.04.2023).
 9. Паспорт федерального проекта "Формирование комфортной городской среды" (утв. протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту "Жилье и городская среда" от 21.12.2018 № 3). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319514/ (дата обращения 24.04.2023).
 10. Перечень базовых и дополнительных показателей цифровизации городского хозяйства – Стандарт «Умного города». Приказ Минстроя России от 11 мая 2022 г. № 357/пр. URL: <https://russiasmartcity.ru/documents> (дата обращения 24.04.2023).
 11. РОЖДЕСТВЕНСКАЯ И.А., КАБАЛИНСКИЙ А.И. Биометрические платежные системы на городском транспорте: технико-экономические возможности и риски // Вестник РАЕН. 2022. Т. 22. №2. С. 111–115.
 12. Россия и страны мира. 2022: Стат.сб. / Росстат. М., 2022. 400 с.
 13. СМОТРИЦКАЯ И.И., ЧЕРНЫХ С.И., ШУВАЛОВ С.С. Стратегические риски государственного управления в условиях цифровой экономики // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 6. С. 38–49, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-38-49>.
 14. Цифровая стратегия на 2022-2025 годы. Программа развития ООН URL: <https://digitalstrategy.undp.org> (дата обращения 24.04.2023).
 15. ABU-RAYASH A., DINCER I. Development and application of an integrated smart city model. *Heliyon*, 2023. Vol. 9, Is. 4, article e14347. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14347>. (дата обращения 24.04.2023).
 16. АРРЮА F., ЛИМАН M., ПАРОУТИС S. Understanding Smart Cities: Innovation ecosystems, technological advancements, and societal challenges. *Technological Forecasting and Social Change*. 2019. Vol. 142. P. 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.12.018>.
 17. НАЈЕК P., YOUSSEF A., НАЈКОВА V. Recent developments in smart city assessment: A bibliometric and content analysis-based literature review. *Cities*. 2022. Vol. 126, article 103709, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103709> (дата обращения 24.04.2023).
 18. MEIJER A., RODRÍGUEZ B., MANUEL P. Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. 2016. N82. P. 392–408. 10.1177/0020852314564308.
 19. <https://russiasmartcity.ru/>

REFERENCES

1. Zapiska sekretariata. Organizaciya Ob"edinennyh Nac-ij. Ekonomicheskij i Social'nyj Sovet. Evropejskaya ekonomicheskaya komissiya Komitet po zhilishchnomu hozyajstvu i zemlepol'zovaniyu. Sem'desyat shestaya sessiya. ZHeneva, 14–15 dekabrya 2015 goda [Note by the Bureau of the Working Party. United Nations. Economic and Social Council. Economic Commission for Europe. Committee on Housing and Land Management. Seventy-sixth session Geneva, 14-15 December 2015] URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/2015/ECE_HBP_2015_4.ru.pdf (accessed 23.04.2023). (In Russian).
2. IVANOVA S.A., KARAGULYAN E.A. Smart city through the prism of ratings. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. 2021;11;(2):641–656. doi: 10.18334/vinec.11.2.112080. (In Russian).
3. KOMAROV V.M., AKIMOVA V.V., VOLOSHIN-SKAYA A.A. Urban development strategies in Russia and the world: comparative analysis. *EKO*. 2021;4;(562):150–171. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-4-150-171. (In Russian).
4. The concept of the urban digitalization project "Smart City". Order of the Ministry of Construction of Russia dated December 25, 2020;866/пр. URL: <https://online.consultant.ru> (accessed 24.04.2023). (In Russian).
5. A metropolis without traffic jams and a safe environment. Why develop the Smart City concept <https://tass.ru/obschestvo/16041339?ysclid=lh49cvz4so158805079>. (In Russian).
6. On approval of the methodology for assessing the progress and effectiveness of the digital transformation of the urban economy in the Russian Federation (IQ cities) Order of the Ministry of Construction of Russia dated December 31, 2019;924. пр. URL: <https://russiasmartcity.ru/documents> (accessed 24.04.2023). (In Russian).
7. Selected socio-economic indicators of Russia and countries of the world in 2000–2021 Rosstat. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Pril_Russia_strani_mira_2022.xlsx. (In Russian).

8. Passport of the departmental project "Smart City". Order of the Ministry of Construction of Russia dated December 27, 2021;1014. /pr.-URL: <https://russiasmartcity.ru/documents> (Accessed on April 24, 2023). (In Russian).
9. Passport of the federal project "Formation of a comfortable urban environment" (approved by the minutes of the meeting of the project committee for the national project "Housing and urban environment" dated December 21, 2018;3). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319514/ (accessed 24.04.2023). (In Russian).
10. List of basic and additional indicators of urban digitalization – Smart City Standard. Order of the Ministry of Construction of Russia dated May 11, 2022;357. pr. URL: <https://russiasmartcity.ru/documents> (accessed 24.04.2023). (In Russian).
11. **ROZHDESTVENSAYA I.A., KABALINSKY A.I.** Biometric payment systems in urban transport: technical and economic opportunities and risks. *Vestnik RAYEN*. 2022;22, 2:111–115. (In Russian).
12. Russia and countries of the world. 2022: Stat.sb./Rosstat. Moscow. 2022:400. (In Russian).
13. **SMOTRITSKAYA I.I., CHERNYKH S.I., SHUVALOV S.S.** Strategic risks of public administration in the digital economy. *Problemy analiza riska*. 2019;16;6:38-49. <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-38-49>. (In Russian).
14. Digital strategy for 2022-2025. United Nations Development Program URL: <https://digitalstrategy.undp.org> (Accessed 24.04.2023).
15. **ABU-RAYASH A., DINCER I.** Development and application of an integrated smart city model. *Heliyon*. 2023;9;4, article e14347. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14347>. (дата обращения 24.04.2023).
16. **APPIOA F., LIMAB M., PAROUTIS S.** Understanding Smart Cities: Innovation ecosystems, technological advancements, and societal challenges. *Technological Forecasting and Social Change*, 2019;142:1–14. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.12.018>.
17. **HAJEK P., YOUSSEF A., HAJKOVA V.** Recent developments in smart city assessment: A bibliometric and content analysis-based literature review. *Cities*. 2022;126, article 103709, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103709> (дата обращения 24.04.2023).
18. **MEIJER A., RODRÍGUEZ B, MANUEL P.** Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. 2016;82:392–408. 10.1177/0020852314564308.
19. <https://russiasmartcity.ru/>

Рождественская Ирина Андреевна,
д.э.н., профессор кафедры Государственного и муниципального управления факультета «Высшая школа управления» Финансового университета при Правительстве РФ

☎ тел.: +7 (499) 241-04-18, e-mail: irozhdestv@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5211-768X

Кабалинский Алексей Игоревич,
к.э.н., доцент 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 prospect, 49/2
тел.: +7 (499) 241-10-66, e-mail: AIK22@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-0268-8318

УДК 332.132

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-79-87

Научная статья

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ КАК СПОСОБ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКОЙ ТЕРРИТОРИИ

А.И. Костин

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ «АГЕНТСТВО
ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

В статье представлен анализ подходов к организации и финансированию сектора исследований и разработок на федеральном и региональном уровнях, проанализированы уровни интенсивности НИОКР в регионах на примере федеральных земель Германии и их вовлеченность в развитие данного сегмента. На основе зарубежного опыта сформулированы предложения, направленные на совершенствование модели управления исследованиями и разработками в разрезе публично-правовых образований, а также модели их финансового обеспечения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: исследования и разработки, НИОКР, инновационная экономика, гранты, субсидии

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня проведение исследований и разработок является приоритетным направлением развития всех стран мира, поскольку результаты научной деятельности определяют роль в мировом технологическом укладе в таких сферах, как биологическая инженерия, цифровые технологии, перерабатывающие производства, здравоохранение и ряде других, которые прямым образом влияют на уровень жизни населения. Именно по этой причине очень важно выстроить работоспособную модель проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и организовать должное софинансирование на всех этапах их проведения, обеспечив коммерциализацию

© 2023, А.И. Костин

Поступила в редакцию 05.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Original article

FINANCIAL SUPPORT OF RESEARCH AND DEVELOPMENT AT THE REGIONAL LEVEL AS A WAY TO IMPROVE THE MECHANISM OF ECONOMIC MANAGEMENT OF THE TERRITORY

A.I. KOSTIN

AUTONOMOUS NON-PROFIT ORGANIZATION
"INVESTMENT PROMOTION AGENCY
OF THE MOSCOW REGION"

The article presents an analysis of approaches to the organization and financing of the research and development sector at the federal and regional levels, analyzes the levels of R&D intensity in the regions on the example of the federal states of Germany and their involvement in the development of this segment. On the basis of foreign experience, proposals are formulated aimed at improving the model of research and development management in the context of public legal entities, as well as the model of their financial support.

KEYWORDS: research and development, R&D, innovation economy, grants, subsidies

результатов. Учитывая наличие разрывов в уровнях социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и ограниченность полномочий публично-правовых образований, формирование инновационной экономики не для всех представляется возможным, формируя определенные барьеры в системе управления регионом.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Ретроспективный анализ мирового опыта организации исследований и разработок показывает, что до сих пор не существует универсальной модели управления данным сегментом, поскольку каждая страна имеет свою специфику в научно-исследовательской инфраструктуре, климатических условиях, территориальном делении, штате научных сотрудников, зару-

2023 / 2

бежных партнерах и особенно в финансовых ресурсах.

При этом по статистическим данным о расходах на исследования и разработки можно определить степень развития деятельности, направленной на генерирование новых идей. Интенсивность сегмента R&D (исследования и разработки), как доля расходов на НИОКР в валовом внутреннем продукте (для стран) или в обороте (для компаний), предоставляет информацию о готовности инвестировать в сегмент, а распределение расходов на НИОКР по секторам и отраслям указывает на центры деятельности в разрезе областей науки.

Определяя перечень стран-лидеров, политика которых сконцентрирована на наукоемких отраслях, построении экономики знаний, коммерциализации инновационных технологий, стартапах и готовности финансировать указанные направления, в последние годы все чаще мировое сообщество отмечает опыт Германии.

По итогам 2020 г. интенсивность НИОКР в Германии составила 3,13%, продемонстрировав рост с 2010 г. на 0,4%, заняв 8 место среди стран-участниц Организации экономического развития и сотрудничества. Возглавил рейтинг Израиль, у которого интенсивность НИОКР в 2020 г. составила – 5,44%, увеличив показатель за 10 лет на 1,51%. В США данный показатель увеличился с 2,71% в 2010 г. до 3,45% в 2020 г. Аналогичный параметр в Китае увеличился на 0,69 процентного пункта по сравнению с 2010 г. до 2,4% в 2020 г. Вместе с тем интенсивность НИОКР Российской Федерации в 2020 г. составила 1,1%, определив страну на 30 месте, увеличив показатель с 2021 г. на 0,05% [5].

В реализации комплексной стратегии НИОКР федеральное правительство Германии полагается на сильные заинтересованные стороны в науке, бизнесе, обществе и политике. За последние два десятилетия немецкая система НИОКР очень хорошо развилась благодаря совместному успеху научно-исследовательской деятельности частного сектора и широкой политики государственного финансирования, обеспечив высокий уровень национальной интенсивности НИОКР. Догнав международную верхнюю группу лидеров, Германия теперь стремится к цели в 3,5%, доказывая свои претензии на ведущую международную роль в качестве места для инноваций [13].

Интенсивность НИОКР в землях Германии указывает на долю расходов на НИОКР в валовом внутреннем продукте земель (табл. 1). Так, интенсивность НИОКР за период с 2009 по 2019 гг. увеличилась во всех землях, кроме Берлина и Мекленбурга-Передней Померании. В Баден-Вюртемберге зарегистрирована самая высокая интенсивность НИОКР, увеличившаяся с 4,62% в 2009 г. до 5,79% в 2019 г. [13].

Также в рамках международного сравнения и административно-территориальных единиц стран

особое значение имеет показатель количества стартапов по отношению к общему количеству компаний, но сопоставление осуществляется только на европейском уровне.

Используются данные Евростата, которые представляют собой подраздел структурной бизнес-статистики Европейского союза. В экономике в целом и в экономике знаний темпы стартапов в последние годы были относительно постоянными на начальном этапе. В экономике в целом уровень стартапов в 2020 г. немного снизился по сравнению с предыдущим годом с 5,1 до 5,0%, а в экономике знаний он вырос с 4,9 до 5,1%.

Если сравнивать земли, в Берлине были самые высокие показатели стартапов в экономике в целом (6,4%), а также в наукоемких отраслях (4,7%) и наукоемких услугах (6,9%) в период с 2018 по 2020 г. В отрасли, интенсивно использующей НИОКР, показатели Гамбурга и Бремена составили 4,3 и 3,9% соответственно. В наукоемких услугах Саар (6,1%) и Бавария (5,7%) добились самых высоких показателей стартапов после Берлина [13].

Несмотря на все положительные сдвиги в развитии сегмента исследований и разработок, в последние годы наблюдается тенденция к снижению числа новаторов и менее динамичной стартап-деятельности в экономике знаний. Чтобы противодействовать этим тенденциям, федеральному правительству было рекомендовано улучшить условия участия в научно-исследовательской деятельности с помощью специальных мер поддержки. Политика НИОКР должна быть направлена на широкую группу заинтересованных сторон. Традиционно здесь отмечают стартапы и академические спин-оффы, а также малые и средние предприятия [13].

Государственное финансирование исследований и разработок в бизнес-секторе может принимать форму не только прямого финансирования, но и косвенного финансирования (фискальное финансирование НИОКР) [13].

Инструмент фискального финансирования НИОКР в Германии был запущен утверждением в конце 2019 г. Закона о пособии на исследования (Forschungszula-gengesetz), в соответствии с которым была введена новая налоговая льгота в виде пособий на исследования.

Согласно данному закону пособие на исследования доступно для налогоплательщиков с доходом от сельского и лесного хозяйства, коммерческой деятельности или самозанятости и может быть востребовано независимо от уровня прибыли. Право на участие предполагает реализацию субсидируемого проекта исследований и разработок (проект НИОКР), который начался после 1 января 2020 г. Данные проекты имеют право на участие, если они могут быть отнесены к одной или нескольким категориям фундаменталь-

ТАБЛИЦА 1.

Интенсивность НИОКР в федеральных землях Германии, %

Земли	2009				2019			
	Всего	Предпри- мательский сектор	Государ- ственный сектор	Сектор высшего образования	Всего	Предпри- мательский сектор	Государ- ственный сектор	Сектор высшего образования
Баден-Вюртемберг	4,62	3,68	0,43	0,52	5,79	4,84	0,42	0,53
Бавария	3,04	2,35	0,28	0,41	3,41	2,61	0,33	0,47
Берлин	3,37	1,38	1,14	0,85	3,33	1,33	1,17	0,83
Бранденбург	1,40	0,35	0,72	0,32	1,81	0,65	0,78	0,39
Бремен	2,65	0,98	0,91	0,76	3,01	0,99	1,23	0,79
Гамбург	2,11	1,18	0,45	0,49	2,18	1,22	0,38	0,57
Гессен	2,97	2,36	0,22	0,39	3,10	2,30	0,34	0,47
Мекленбург-Передняя Померания	1,84	0,58	0,71	0,54	1,81	0,51	0,65	0,65
Нижняя Саксония	2,60	1,72	0,40	0,49	3,14	2,24	0,35	0,55
Северный Рейн-Вестфалия	1,97	1,19	0,31	0,47	2,16	1,26	0,33	0,57
Рейнланд-Пфальц	2,03	1,48	0,16	0,38	2,62	1,97	0,21	0,45
Саар	1,26	0,50	0,37	0,38	1,90	0,89	0,44	0,58
Саксония	2,73	1,20	0,83	0,70	2,99	1,31	0,83	0,85
Саксония-Анхальт	1,37	0,44	0,48	0,45	1,54	0,41	0,54	0,59
Шлезвиг-Гольштейн	1,29	0,58	0,35	0,36	1,68	0,79	0,35	0,53
Тюрингия	2,18	1,06	0,53	0,59	2,35	1,16	0,53	0,66
Германия	2,74	1,85	0,41	0,49	3,19	2,20	0,44	0,56

Источник: [13]

ных исследований, промышленных исследований или экспериментальных разработок. Оказание меры поддержки осуществляется в два этапа. На первом этапе необходимо подать заявку на получение сертификата от Центра научных исследований (Bescheinigungsstelle Forschungszulage), после чего компания-заявитель получает сертификат, а в закрепленную за ней налоговую инспекцию направляется соответствующая справка. На втором этапе данной компании необходимо подать заявку в налоговый орган, который проверяет сведения, а затем формирует уведомление о предоставлении исследовательского пособия, которое полностью засчитывается в счет начисленного налога при следующем определении размера подоходного или корпоративного налога. Если после этого взаимозачета возникает излишек, он выплачивается как возврат подоходного налога или корпоративного подоходного налога [4].

Проценивая практику Германии на Российскую Федерацию, необходимо иметь в виду ряд особенностей.

Учитывая протяженность территории Российской Федерации, особенности климата, наличие или отсутствие полезных ископаемых, развитость транспортной инфраструктуры, функционирование профильных предприятий, составляющих львиную долю налоговых доходов бюджета субъекта Российской Федерации, различные уровни социально-экономического развития публично-правовых образований, возникает вопрос о целесообразности управления исследованиями и разработками не только на федеральном уровне, но и передаче части полномочий регионам.

Придание экономике региона инновационного характера – одна из главных задач проводимой политики органов власти субъекта Российской Федерации. Учитывая опыт прошлых лет, силы и средства были сконцентрированы на повышении деловой активности и привлечении инвестиций, в том числе и зарубежных. Однако в последние годы ситуация развивается обратным образом, поскольку зарубежные инвесторы, разместившие производства на территории регионов,

сворачивают свою деятельность в рамках санкционно-го давления ряда стран Европы и США, и стратегический курс, реализуемый годами, приводит к снижению доходной части регионального бюджета, повышению безработицы, падению качества уровня жизни населения и прочим социально-экономическим проблемам.

Таким образом, определение правильной стратегии региона, которая будет в долгосрочной перспективе обеспечивать устойчивый рост и развитие, в том числе благодаря инновациям, является ключевой основой благополучного будущего.

Проведенный рядом специалистов анализ массива документов стратегического планирования научно-технического развития, действовавших в субъектах Российской Федерации по состоянию на март 2022 г., свидетельствовал о том, что подобные документы (программы, концепции, стратегии) реализуются только в половине регионов [3, 6].

В настоящее время практически в полной мере определение курса развития науки возложено на органы федеральной власти, как и финансовое обеспечение исследований и разработок. Выстроенная еще во времена СССР научно-исследовательская модель основана на учреждениях науки, которые реализуют государственное задание и иные работы, где заказчиком выступает учредитель, то есть профильное ведомство. Однако стоит также отметить, что в последние годы стали развиваться и конкурсные инструменты, реализуемые через закупки и гранты.

Источником дохода у таких учреждений являются не только заказы со стороны государства, но и приносящая доход деятельность, например, в части выполнения научно-исследовательских работ по заданию коммерческих организаций, однако доля таких доходов относительно бюджетного финансирования не так высока, поскольку нет активного спроса со стороны бизнеса.

Создавать собственную бизнес-единицу, занимающуюся исследованиями и разработками, для предпринимательского сектора в большинстве случаев не представляется возможным ввиду высокого уровня издержек, а также временных затрат на поиск специалистов, создание отдельных помещений, необходимости налаживания рабочих процессов и прочих факторов.

В этой связи со стороны государства является важным обеспечить взаимосвязь между коммерческими организациями, производящими товары и оказывающими услуги, и научными организациями либо помочь бизнесу обеспечить внедрение исследований и разработок в свою деятельность.

У преобладающей части институтов учредителем выступают федеральные органы власти, поэтому обеспечение таких коммуникаций на местах представляется затруднительным. Более мобильное управление смогут осуществлять государственные структуры,

которые сами разрабатывают стратегию развития региона, определяя приоритетные направления деятельности своих территорий.

Таким образом, образовывается разрыв элементов управления. В теории и на практике существенная роль науки как фактора социально-экономического развития уже давно обоснована, однако в действительности в систему регионального менеджмента она практически не входит.

Рассматривая систему организаций, выполняющих научные исследования и разработки, по формам собственности за 2017–2020 гг., можно проследить, что к государственной форме относилось более 60% всех организаций, из которых удельный вес федеральной собственности составил от 57,4 до 59,4%, региональной формы – от 4,5 до 5,0%, к муниципальным формам относилось от 0,2 до 0,4%, а к частной собственности около 20% (табл. 2).

Таким образом, большая часть организаций, выполняющих научные исследования и разработки, находилась именно в управлении федеральных структур.

Если рассмотреть данные организации в разрезе видов экономической деятельности, то можно проследить, что производственные компании, составляющие реальный сектор экономики, в общем объеме организаций, осуществляющих научные исследования и разработки, за 2017–2020 гг. составляли от 11,5 до 12,7% (табл. 3).

При этом удельный вес профильных научных и образовательных организаций за аналогичный период составлял от 78,7 до 81,0%. Данный факт говорит о том, что малый процент представителей производственного сегмента может позволить себе проведение собственных исследований и разработок (табл. 3).

В этой связи, как нам представляется целесообразным, необходимо обеспечить внедрение НИОКР в сферу жизнедеятельности предприятий, о реальном положении дел которых в большей степени осведомлены именно органы власти региона.

Вместе с тем в 2022 г. в Федеральный закон от 23 августа 1996 года №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и Федеральный закон от 29 ноября 2012 г. № 273-ФЗ «О высшем образовании в Российской Федерации» были внесены изменения в данном направлении.

Так, региональные органы власти уполномочили правом осуществлять финансовое обеспечение проведения НИОКР в научных организациях и организациях высшего образования, находящихся в федеральной собственности, реализовывать программы или планы развития указанных научных организаций, а также участвовать в формировании их инфраструктуры.

В отношении высших учебных заведений, находящихся в федеральной собственности, органам государственной власти субъектов Российской Федерации

ТАБЛИЦА 2.

Организации, выполнявшие исследования и разработки, по формам собственности

Форма собственности	2017	Уд. вес, %	2018	Уд. вес, %	2019	Уд. вес, %	2020	Уд. вес, %
Российская собственность:	3859	97,8	3862	97,8	3955	97,6	4 071	97,6
– федеральная	2 343	59,4	2314	58,6	2356	58,2	2 395	57,4
– субъектов Российской Федерации	177	4,5	196	5,0	199	4,9	196	4,7
– муниципальная	14	0,4	12	0,3	10	0,2	11	0,3
– частная	875	22,2	880	22,3	920	22,7	999	24,0
– иные формы	450	11,4	460	11,6	470	11,6	470	11,3
Иностранная собственность	43	1,1	42	1,1	46	1,1	51	1,2
Совместная российская и иностранная собственность	42	1,1	46	1,2	50	1,2	53	1,3
Итого	3944	100,0	3950	100,0	4 051	100,0	4171	100,0

Источник: расчеты автора на основе [1]

ТАБЛИЦА 3.

Организации, выполнявшие исследования и разработки, по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	2017	Уд. вес, %	2018	Уд. вес, %	2019	Уд. вес, %	2020	Уд. вес, %
Обрабатывающие производства	453	11,5	464	11,7	508	12,5	530	12,7
Деятельность профессиональная, научная и техническая	2164	54,9	2178	55,1	2172	53,6	2211	53,0
Образование	1030	26,1	991	25,1	1029	25,4	1072	25,7
Иные виды деятельности	297	7,5	317	8,0	342	8,4	362	8,7
Итого	3944	100,0	3950	100,0	4051	100,0	4175	100,0

Источник: расчеты автора на основе [1]

также предоставили право осуществлять финансовое обеспечение получения высшего образования в таких организациях, реализовывать их программы развития, а также участвовать в формировании их учебной, производственной и социальной инфраструктуры [12].

Указанное право может реализовываться через предоставление субсидий федеральному бюджету из бюджета субъекта Российской Федерации либо грантов в форме субсидий из бюджета субъекта Российской Федерации федеральным государственным научным организациям, федеральным государственным образовательным организациям высшего образования.

В соответствии с бюджетным законодательством условия предоставления и расходования субсидий федеральному бюджету из бюджета субъекта Российской Федерации устанавливаются соглашениями между федеральным органом исполнительной власти и высшим исполнительным органом государственной

власти соответствующего субъекта Российской Федерации [10].

Такие корректировки должны предоставить возможность субъектам Российской Федерации проводить исследования и разработки, способствующие социально-экономическому развитию их территорий, однако их проведение будет осуществляться за счет средств региона, что практически не меняет действующий порядок управления государственными научными и образовательными организациями.

Кроме того, распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 года № 207-р был утвержден перечень перспективных экономических специализаций субъектов Российской Федерации. Для каждого региона был утвержден набор отраслей, развитие которых должно лежать в основе проводимой политики. Для Московской области было определено 21 направление, среди которых обрабатывающее производство, добыча полезных ископаемых,

наука, туризм, информация и связь, растениеводство и животноводство и другие.

Развитие данных отраслей, в частности производственного сегмента, во многом зависит от исследований и разработок, направленных на оптимизацию технологических процессов, создание новых продуктов, снижение себестоимости товаров и услуг, что зачастую возможно только при участии региона.

В виду того, что некоторые регионы имеют схожие приоритетные направления развития, имеет смысл налаживать межрегиональную кооперацию в сфере исследований и разработок путем разработки совместных соглашений, стратегий и программ научно-технического развития. Данные действия позволят снизить объем издержек, обеспечить обмен знаниями исследователей и повысить вероятность достижения положительных результатов в проводимых научно-исследовательских работах.

Рассматривая действующую региональную систему мер поддержки исследований и разработок, можно взять в качестве объекта анализа Московскую область, которая считается одним из самых высокоразвитых субъектов Российской Федерации в разрезе показателей социально-экономического развития, к которым относят валовой региональный продукт на душу населения, инвестиции в основной капитал на душу населения, объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами и другие показатели [9]. На территории Московской области находятся восемь наукоградов. По итогам 2021 г. в Московской области зафиксировано 259 организаций, выполнявших научные исследования и разработки [9]. По данному показателю регион уступает только Москве и Санкт-Петербургу, где количество таких организаций составило 851 и 343 единиц соответственно [9].

По численности исследователей в 2021 г. в отношении Московской области показатель составил 39736 человек, уступая только Москве, где численность исследователей составила 113115 человек [9]. Стоит отметить, что в 2005 г. численность исследователей в Российской Федерации составляла 391121 человек, а в 2021 г. – 340142 человека. Таким образом, за 16 лет численность исследователей в абсолютном значении снизилась на 50979 человек, в относительном – на 13% [9].

По количеству внутренних затрат на научные исследования и разработки Московская область занимает второе место с показателем в размере 151200,7 млн рублей, уступая только Москве, где аналогичный показатель составил 460696,3 млн рублей.

Рассмотрев данные показатели, можно сделать вывод, что на территории трех указанных субъектов Российской Федерации находится 34,8% организаций, выполняющих исследования и разработки, работает 55,4% исследователей, и объем внутренних за-

трат на исследования и разработки составляет 55,8% (табл. 4).

Таким образом, наблюдается дисбаланс научных мощностей на территории Российской Федерации, в которую в 2021 г. входило 85 субъектов РФ.

Правительство Московской области стимулирует научную деятельность с помощью такого пакета инструментов, как гранты, премии, субсидии и другие.

Объем расходов на науку гражданского назначения за счет средств бюджета Московской области составил 647583 тыс. рублей, что составляет 0,09% от расходов бюджета Московской области [2].

Для сравнения расходы федерального бюджета на науку гражданского назначения по итогам 2021 г. составили 626 574,3 тыс. рублей, что составляет 2,53% от общего объема расходов федерального бюджета [6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ расходов бюджета Московской области позволяет сделать вывод, что удельный вес средств региона, направляемый на поддержку исследований и разработок, носят незначительный характер в сравнении с федеральным бюджетом. Интенсивность НИОКР в Московской области, считающейся одним из самых научно-ориентированных регионов, по итогам 2019 г. составила 2,3% [7], что соответствует нижнему уровню земель Германии в аналогичном периоде.

Проблема низкого уровня затрат на исследования и разработки усугубляется тем, что отечественный предпринимательский сектор не заинтересован в проведении научно-исследовательских работ и разработок, поскольку это требует больших издержек и влечет за собой риски в получении запланированных результатов. Выгоднее перенять результаты разработок, осуществленные зарубежными странами.

В этой связи встает вопрос о повышении со стороны региона заинтересованности бизнеса в исследованиях и разработках, который, как нам представляется, отчасти можно решить путем создания дополнительных инструментов поддержки бизнеса, например, частично взяв на себя обязательство в финансировании таких исследований и разработок путем заключения трехсторонних договоров, где бизнес будет заказчиком и покрывать часть расходов, исполнителем – научная организация, а субъект Российской Федерации покроет часть расходов.

Такой подход должен сопровождаться утверждением регионального перечня перспективных направлений исследований и разработок в отраслях, которые демонстрируют положительную динамику как с экономической точки зрения, так и с социальной, а также те, что утверждены в качестве перспективных экономических специализаций.

Также предлагается рассмотреть вопрос о передаче научных организаций, находящихся в федеральной

ТАБЛИЦА 4.

Частичная выборка показателей субъектов Российской Федерации по научным исследованиям и разработкам за 2021 г.

Субъект РФ	Научные организации, выполнявшие научные исследования и разработки, ед.	Уд. вес, %	Численность исследователей, чел.	Уд. вес, %	Внутренние затраты на научные исследования и разработки, млн рублей	Уд. вес, %
Москва	851	20,4	113115	33,3	460696,3	35,4
Санкт-Петербург	343	8,2	35680	10,5	149127,2	11,5
Московской область	259	6,2	39736	11,7	151200,7	11,6
Всего по РФ	4175	100,0	340142	100,0	1301491	100,0

Источник: расчеты автора по данным Росстата [9]

ТАБЛИЦА 5.

Общий размер бюджетных ассигнований, направленный на науку гражданского назначения в Московской области

Направление затрат	Бюджетные ассигнования (кассовое исполнение), тыс. рублей
Фундаментальные исследования	10000
Прикладные научные исследования в области общегосударственных вопросов	61900
Прикладные научные исследования в области национальной экономики	30891
Прикладные научные исследования в области охраны окружающей среды	5397
Прикладные научные исследования в области здравоохранения	539395
Итого	647583

Источник: составлено автором на основе [2]

собственности, регионам, чтобы полноценно устанавливать государственные задания и иные формы проведения работ, соответствующих направлениям стратегии развития региона и деятельности прогрессирующих компаний субъекта РФ.

Указанные предложения должны обязательно сопровождаться наличием документов стратегического планирования научно-технического развития в каждом субъекте Российской Федерации. Показатели в данных стратегиях рекомендуется утверждать в соответствии с разработанными на уровне федерации стандартами и относиться непосредственно к сфере исследований и разработок с учетом опыта стран Европы, в том числе Германии, где особое внимание, например, уделяется стартапам.

Наличие межрегиональной кооперации в научно-технической сфере будет служить дополнительным подспорьем для повышения результативности научно-исследовательского сектора регионов, снижения издержек проводимых работ и организации обмена опытом среди исследователей.

Кроме того, представляется целесообразным разрабатывать регионами механизм фискального финан-

сирования исследований и разработок в отношении организаций, размещающихся на их территории. В настоящее время в соответствии с налоговым законодательством освобождаются от исполнения обязанностей налогоплательщика организации, получившие статус участника проекта по осуществлению исследовательской и научно-технологической деятельности. К данному типу относятся организации, получившие статус участников проекта по осуществлению исследований, разработок и коммерциализации их результатов в соответствии с Федеральным законом от 28 сентября 2010 г. № 244-ФЗ «Об инновационном центре «Сколково» либо участникам проекта в соответствии с Федеральным законом от 29 июля 2017 года № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [11].

Однако к таким организациям может быть отнесен небольшой перечень компаний, что ограничивает охват поддержки. Таким образом, стоит рассмотреть возможность предоставления дополнительных налоговых льгот для научно-ориентированных компаний

ТАБЛИЦА 6.

Меры поддержки исследований и разработок Московской области в 2021 г.

Программа	Максимальный размер поддержки на получателя	Бюджет	Краткое описание
Гранты Правительства Московской области в сферах науки, технологий, техники и инноваций на осуществление научных, научно-технических и инновационных проектов	10 млн руб.	50 млн руб.	Получатель поддержки должен: софинансировать проект в размере не менее 20% от суммы гранта; иметь промышленных партнеров, софинансирующих проект, и необходимые производственные мощности; сделать проект, содержащий план коммерциализации
Присуждение ежегодных премий Губернатора Московской области в сферах науки, технологий, техники и инноваций для молодых ученых и специалистов	700 тыс. руб.	11,9 млн руб.	Условия предоставления премии: получатель является физическим лицом и имеет ученую степень; специалист участвует в научных мероприятиях, имеет патенты, призы, награды или другие достижения по заявленной тематике работы; претендент участвует в НИОКР в рамках грантов, договоров с научными организациями и фондами; труды ученого публикуются в ведущих научных журналах по заявленной тематике работы. Премии вручают за выдающиеся результаты в сферах науки, технологий и техники, приоритетных для Московской области, а также за разработки, способствующие продвижению инноваций в экономику и социальную сферу.
Присуждение премий Губернатора Московской области за достижения в коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов в сфере науки, технологий, техники и инноваций	1 млн руб.	10 млн руб.	Специальная губернаторская премия предусмотрена за достижения в коммерциализации научных исследований и разработок. Решение о присуждении премии принимают, учитывая объем произведенной продукции, сумму внутренних затрат на научно-исследовательские разработки, количество организаций, внедривших результаты НИОКР, цифровизацию производственных процессов и факт внедрения продукта в госкорпорациях.
Частичная компенсация затрат субъектов малого и среднего предпринимательства, связанных с созданием и (или) обеспечением деятельности центров молодежного инновационного творчества	7 млн руб.	28 млн руб.	Представителям малого и среднего бизнеса предоставляют субсидии для создания, оснащения и обеспечения деятельности центров молодежного инновационного творчества. Получить выплату могут организации, зарегистрированные в Подмоскovie, имеющие софинансирование не менее 10% и собственное или арендованное помещение

Источник: составлено автором на основе [2]

наряду с изменениями в управлении и финансировании в отношении сектора исследований и разработок на различных уровнях публично-правовых образований.

ЛИТЕРАТУРА

2. ГОХБЕРГ Л.М., ДИТКОВСКИЙ К.А., КОЦЕМИР М.Н. и др. Индикаторы науки: 2022: статистический сборник. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2022. 400 с.
1. Закон Московской области от 4 июля 2022 № 111/2022-ОЗ «Об исполнении бюджета Московской области за 2021 год».
3. МЕДВЕДЕВ В.В. Региональные научно-технические комплексы в системе государственной научно-технической политики: поиск баланса общенац-

нальных задач и региональной специфики // Вестник РАЕН. 2022. Т 22. №2. С. 10–16.

4. Официальный сайт Федерального министерства финансов Германии <https://www.bundesfinanzministerium.de> Дата обращения: 10.12.2022.
5. Официальный сайт Организации сотрудничества и экономического развития (<https://www.oecd.org/>). Дата обращения: 10.11.2022.
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>). Дата обращения: 13.11.2022.
7. Официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Москве и Московской области (<https://77.rosstat.gov.ru/>). Дата обращения: 11.11.2022.

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 года № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 г.»
9. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: P32 Стат. Сб. Росстат. М., 2022. 1122 с.
10. Федеральный закон от 31 июня 1998 года №145-ФЗ «Бюджетный кодекс Российской Федерации»
11. Федеральный закон от 5 августа 2000 года № 117-ФЗ «Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая».
12. Федеральный закон от 16 апреля 2022 года № 108-ФЗ №О внесении изменений в статью 12 Федерального закона «О науке и государственной научно-технической политике» и статью 8 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».
13. Report on research, innovation and technological performance in Germany 2022, Berlin: EFI.
12. Federal Law N 108-FZ of April 16, 2022 No. On Amendments to Article 12 of the Federal Law "On Science and State Scientific and Technical Policy" and Article 8 of the Federal Law "On Education in the Russian Federation". (In Russian).
13. Report on research, innovation and technological performance in Germany 2022, Berlin: EFI. (In Russian).

REFERENCES

2. GOKHBERG L.M., DITKOVSKY K.A., KOTSEMIР M.N. ET AL. Indicators of science: 2022: statistical collection. L; Nats. research. Higher School of Economics, Moscow, HSE, 2022:400. (In Russian).
1. The Law of the Moscow Region of July 4, 2022 No. 111/2022-OZ "On the execution of the budget of the Moscow Region for 2021". (In Russian).
3. MEDVEDEV V.V. Regional scientific and technical complexes in the system of state scientific and technical policy: finding a balance of national tasks and regional specifics // Bulletin of the Russian Academy of Sciences. 2022;22;(2):10–16. (In Russian).
4. Official website of the Federal Ministry of Finance of Germany <https://www.bundesfinanzministerium.de> Date of application: 10.12.2022. (In Russian).
5. Official website of the Organization for Cooperation and Economic Development (<https://www.oecd.org/>). Date of application: 10.11.2022. (In Russian).
6. Official website of the Federal State Statistics Service (<https://rosstat.gov.ru/>). Date of reference: 11/13/2022. (In Russian).
7. Official website of the Office of the Federal State Statistics Service for Moscow and the Moscow Region (<https://77.rosstat.gov.ru/>). Date of application: 11.11.2022. (In Russian).
8. Decree of the Government of the Russian Federation N 207-r dated February 13, 2019 "On approval of the Spatial Development Strategy of the Russian Federation for the period up to 2025". (In Russian).
9. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2022: P32 Stat. Sat. Rosstat. M., 2022:1122. (In Russian).
10. Federal Law N 145-FZ of June 31, 1998 "Budget Code of the Russian Federation". (In Russian).
11. Federal Law N 117-FZ of August 5, 2000 N "Tax Code of the Russian Federation. Part Two". (In Russian).

Костин Андрей Иванович,
начальник отдела аналитики, контроля и сопровождения мер
финансовой поддержки субъектов МСП. АНО "Агентство ин-
вестиционного развития Московской области"

☎ 143401, Московская обл., г. Красногорск,
6-р Строителей, д. 2,
143401, Moscow region, city of Krasnogorsk, Boulevard
Builders, 2,
тел.: +7 (925) 339-44-09, e-mail: Kb-16@yandex.ru

УДК 007.5

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-88-95

Научная статья

ОЦЕНКА РОЛИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ
В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙВ.П. Бауэр¹, Ю.П. Липунцов²¹ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»² ФГБОУ ВО «МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА»

В статье обсуждается недостаточно полно изученный в современной научной литературе междисциплинарный инструментарий, способствующий интеграции экономики и информатики в условиях цифровой трансформации предприятий классической (аналоговой) экономики в их цифровые двойники. К такому инструментарию относятся методы, предназначенные для создания информационных моделей предприятий, текущую деятельность и сетевые взаимодействия которых планируется осуществлять в цифровых форматах на микро-, мезо- и макроуровнях экономики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: междисциплинарность, классическая экономика, информатика, цифровая экономика, информационная модель, цифровая трансформация, предприятие

ВВЕДЕНИЕ

Успех управления цифровой трансформацией предприятий зависит не только от того, насколько хорошо понимаются общие принципы, регулирующие экономические взаимодействия, но и от того, насколько хорошо можно применить эти знания в практических вопросах. Экономическая деятельность включает экономическую инженерию [27] как совокупность практических методов, основанных на хорошо проверенной теории, для разработки и реализации совокупности функциональных компонент предприятий, институтов и моделей, посредством которых реализуются взаимодействия в современной экономике. Информационная база, формируемая на основе цифровых следов по результатам взаимодействий участников бизнеса, является фундаментом для экономического

Original article

ASSESSMENT OF THE ROLE
OF INTERDISCIPLINARY TOOLS
IN THE DIGITAL TRANSFORMATION
OF ENTERPRISESV.P. BAUER¹, YU.P. LIPUNTSOV²¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»² FGBOU VO «MOSCOW STATE UNIVERSITY
NAMED AFTER M.V. LOMONOSOV»

The article discusses an interdisciplinary toolkit that has not been fully studied in modern scientific literature, which contributes to the integration of economics and informatics in the context of the digital transformation of enterprises of the classical (analogue) economy into their digital counterparts. Such tools include methods designed to create information models of enterprises, the current activities and network interactions of which are planned to be carried out in digital formats at the micro, meso and macro levels of the economy.

KEYWORDS: interdisciplinarity, classical economics, computer science, digital economy, information model, digital transformation, enterprise

анализа и принятия решений на основе фактических данных [19].

В экономике разработано значительное количество моделей. Однако один из крупнейших специалистов по теории игр А. Рубинштейн в рецензии на книгу Д. Родрика [3] пишет: «За сорок лет моей профессиональной деятельности я не встретил ни одной модели, которая убедила бы меня в том, что экономическая теория может иметь прямое практическое применение». Далее он поясняет, что экономическая наука – это не более, чем «коллекция моделей», при этом старается убедить читателя на примерах, что за счет правильного их использования все-таки можно получать практически важные результаты. Наряду с этим можно указать на важную роль в экономике такой науки, как философия, которая образует категориальные связи между информационно-предметной «идеологией» и экономикой [4]. В качестве «идеологии» использования данных рассматриваются принципы управления для разных уровней экономической

деятельности: предприятия, отрасли, совокупности отраслей. Во-вторых, в роли «моста» между «идеологией» и экономической наукой выступает онтология как одно из ключевых философских понятий. На основе онтологического представления предметной области бизнеса строятся информационные модели экономической деятельности.

Создание моделей для современной экономики, находящейся в состоянии цифровой трансформации, предполагает соединение как минимум двух самостоятельных дисциплин: экономики и информатики. Информатика используется для решения сложных проблем во всех секторах экономики, в том числе таких ключевых областях, как национальная безопасность, здравоохранение и социально-экономические инновации. Цифровая трансформация отдельных направлений экономической деятельности требует, с одной стороны, глубокого погружения в отдельные направления социально-экономической среды и технологий использования разнообразных инструментов реализации социально-экономической политики, что предполагает знание принципов работы внутренних и международных рынков, инструментов мониторинга конъюнктуры рынков и оценки их влияния на состояние экономики. С другой стороны, эта трансформация требует решать вопросы реализации информационной политики, в том числе такие разделы информатики, как моделирование и интеграция данных, обеспечение информационной безопасности, управление ИТ проектами и др.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В современной экономической науке сформировалась междисциплинарная область исследований, которая находится на пересечении двух дисциплин: экономики и информатики, каждая из которых представляет собой неотъемлемые компоненты функциональных областей экономической деятельности субъектов бизнеса в период цифровой трансформации. Например, вопросы информационного моделирования спроса и предложения предполагают, с одной стороны, знание элементов дизайна рынка как экономической дисциплины, а с другой – методы информационного моделирования этих составных частей рынка и сделок на рынке, реализующие полноту информационного отражения, удобство выбора необходимых альтернатив, методы откатов транзакций в случае их неисполнения и т.п. [20]. Здесь перечислены аспекты соединения экономических и информационных моделей оперативного слоя на уровне предприятия. Гораздо больше специфичных аспектов возникает при попытках организовать информационные взаимодействия среди нескольких участников, не имеющих единого центра управления, но соединенных в технологические, логистические, финансовые потоки, для которых существует острая необходимость во взаимодействии, но

отсутствуют проработанные механизмы его реализации как с экономической, так и с информационной стороны. Четко определенная область междисциплинарных исследований необходима для оценки актуальности экономической теории и эмпирического вклада информатики в развивающуюся совокупность знаний. В процессе развития междисциплинарная область исследования приобретает авторитет как в академическом и бизнес-сообществах, так и на государственном уровне [12].

В отечественной и зарубежной экономической литературе традиционно идет активная дискуссия, как среди отечественных [7, 2, 14] так и зарубежных экономистов [1, 8], сопровождающаяся критикой отдельных положений экономических моделей микро-, мезо- и макроэкономики. Не останавливаясь на деталях критики, ниже кратко рассмотрим основные положения, предпосылки и последствия развития этих моделей для информатики.

Многие экономико-математические модели включают концепцию информационной эффективности [25]. Одним из основных допущений формальных экономических моделей было наличие идеальной информации. Вместе с тем для всех было очевидно, что на самом деле информация не может быть совершенной, но в качестве основного аргумента было то, что «экономика, в которой информация была не слишком несовершенна, будет выглядеть очень похоже на экономику, в которой информация была совершенной» [29]. Совокупность неоклассических моделей игнорировала информационную составляющую возможно потому, что это привело бы к неудобным выводам об эффективности рынков.

Информационная составляющая, которая при описательном варианте моделей использовалась как существенный элемент, приобретала своеобразное значение: информационная эффективность рыночной экономики сводилась к одной информационной проблеме – дефиците информации. Однако приобретение лишь небольшого количества информации, как правило, никогда не окупается [21]. В подходе экономистов Чикагской школы информационная составляющая включалась в модель как отрасль прикладной экономики, для которой можно проанализировать совокупность факторов, определяющих спрос и предложение информации, точно также, как в сельскохозяйственной экономике можно проанализировать факторы, влияющие на рынок пшеницы [24].

Реальная экономика работает в условиях информационного несовершенства. Участники рынка имеют разное представление об объектах обмена, разное количество информации: работник предприятия знает о своих способностях больше, чем его собственник, владелец автомобиля знает о своем автомобиле больше, чем покупатель и т.д. Информационная асимметрия присутствует на всех рынках, степень асимметрии и

последствия от нее зависят от структуры рынка, от объектов обмена и степени стандартизации информационного оборота. В отдельных случаях участники рынка сознательно создают асимметрию информации в попытке использовать рыночную власть. Менеджеры предприятий пытаются получить преимущество, и один из способов, которым они это делают – это предпринимать действия, которые увеличивают информационную асимметрию [16].

При этом рынки не предоставляют надлежащих стимулов для раскрытия информации. В этом вопросе свою роль должны сыграть правительства и финансовые органы, в том числе и потому, что недостаток информации, ее асимметрия оказывают влияние на состояние экономики, связаны с уровнем конкуренции, приводят к множеству сбоев рынка, таких как отсутствие рынков и несовершенство рынка капитала [23].

Дискуссия о кризисе экономической науки, неактуальности большинства экономических моделей сопровождается рассуждениями о повышении роли эмпирических данных в создании и апробировании экономических моделей. Это подтверждает тезис Дж. Стиглица из лекции по случаю присуждения ему Нобелевской премии, что «... экономическая действительность гораздо сложнее экономических моделей независимо от того, простые они или сложные и какие блоки включают» [30].

Выход из сложившейся ситуации многие авторы видят в сближении моделей экономики с реальными ситуациями путем насыщения их данными, отражающими экономическую активность, и повышения роли данных в экономической деятельности, управлении экономикой. Это позволяет понять смысл и величину транзакционных издержек, то есть издержек координации хозяйственных решений, причем не только в рыночной, но и командной экономике [10].

Таким образом, основой для создания экономических моделей микро-, мезо- и макроуровней экономики, ориентированных на цифровую практику, являются экономические данные. Экономические данные – это данные, описывающие результаты реальной экономической деятельности. Они обеспечивают эмпирическую основу для экономических исследований, являются ключевым элементом оценки воспроизводимости полученных результатов и их использования при принятии решений. Данные могут отражать результаты экономической деятельности отдельных лиц и предприятий или представлять отдельные отрасли экономики или их совокупность. Актуальные экономические данные являются предпосылкой для эффективного макроэкономического управления. А по мере развития информационного обеспечения экономической деятельности агрегированные данные могут быть доказательно декомпозированы до микроуровня экономики.

При классическом подходе агрегированное представление субъектов экономики для построения ин-

формационных моделей концептуального уровня обычно представляют в виде структур, функционирующих на микро-, мезо- и макроуровнях экономики.

Микроэкономика занимается изучением поведения людей и предприятий разных форм собственности при принятии решений специалистами о распределении ресурсов и изучением взаимодействий между людьми и прочими потребителями. Одним из основных объектов исследования микроэкономики является рынок, на котором устанавливаются цены на товары и услуги, а ограниченные ресурсы участников распределяются между альтернативными видами использования. Основной предпосылкой микроэкономической теории является рациональный, максимизирующий свою полезность индивид. Под рациональностью понимается наличие у индивида устойчивых предпочтений, которые позволяют реализовывать функцию полезности. Решение задачи максимизации полезности позволяет воспроизвести вальрасовскую функцию спроса. В качестве альтернативы потребительской полезности как концепта моделирования может быть использован выбор потребителя, используемый в теории выявленных предпочтений. В связи с этим основной моделью микроэкономики является модель спроса и предложения, основанная на предположении, что рынки абсолютно конкурентны.

Мезоуровень, как промежуточный уровень между микро- и макроуровнями экономики, включает три раздела: дизайн рынка, архитектура продукта и архитектура отрасли. Суть дизайна рынка состоит в выявлении тех факторов, которые позволяют рынку эффективно функционировать [28]. В более детальном варианте дизайн рынка может включать наблюдения за рыночными сбоями и выработкой методов их исправления.

Архитектура продукта, повышение степени модальности продуктов сказывается на распределении функций и ролей, представляемых в архитектуре отрасли. Отметим, что мезоуровень является, как правило, основой для создания и продвижения на рынок масштабных инноваций.

Макроэкономика – направление экономики, занимающаяся вопросами управления экономикой в целом, такими вопросами, как регулирование процентных ставок, налогов и государственных расходов для обеспечения роста и стабильности экономики. В макроэкономике изучают такие темы, как внутренний валовой продукт, уровень безработицы, национальный доход, индексы цен, объем производства, потребление, безработица, инфляция, сбережения, инвестиции, международная торговля и международные финансы.

Модели макроэкономики получили развитие путем включения раздела, описывающего формирование ожиданий. Модели в варианте с рациональными ожиданиями показали, что денежно-кредитная по-

литика может иметь лишь ограниченное влияние. Новые классические экономисты создали модели макроэкономики с реальным деловым циклом. К концу 1990-х гг. экономисты пришли к общему мнению, соединив основные положения кейнсианской теории с рациональными ожиданиями и методологией деловых циклов в модели динамических стохастических моделей общего равновесия (Dynamic Stochastic General Equilibrium, DSGE). Подробное изложение последовательности критики разработок положений макроэкономической теории можно найти в работах по истории экономических учений, например, в работе [4].

Существующие в настоящее время макроэкономические модели характеризуются отсутствием каких-либо требований по связям с реальностью и допускают большую степень независимости экономических теорий от наблюдаемых фактов. Экономическая действительность достаточно многообразна и предполагает учет не только принципов оптимальности, гладкости, дифференцируемости, рациональности, но и учет других аспектов реальности, например таких, как наличие инерционных и контрпродуктивных действий государства [16]. Критической точки зрения по поводу экономических моделей придерживаются и в поведенческой теории фирмы [6]. Агрегированный взгляд на проблему предпосылок и выводов экономических моделей изложен в работе Ю.Я. Ольсевича [13].

Из вышеизложенного следует, что моделирование экономики макроуровня на сегодняшний день является наиболее сложной задачей, поскольку агрегированное представление данных, как это принято в идеологии национальных счетов, не дает полного представления, необходимого для управления. Здесь имеет место асимметричность информации и использование этой асимметричности с целью закрепить на информационном рынке. Владельцы данных создают информационную асимметрию с целью использования рыночной власти, усиления переговорных позиций. Вместе с тем в макроэкономике принята важная точка зрения, что данные являются общественными активами. Эта позиция отражена в принципах управления как «идеология» работы с данными.

Информатика представляет собой конвергенцию компьютерного и информационного направлений в экономике и занимается вопросами мониторинга, анализа, управления и распространения экономических данных. Деление информатики на направления представлено в работе К.К. Колина [9]. Из представленного деления следует, что основной областью интересов для междисциплинарного с экономикой исследования является информационное направление, в рамки которого попадает разработка различного рода систем и приложений,

в том числе операционных систем, систем для поддержания деятельности госорганов и предприятий, систем управления базами данных, веб-ресурсы и прочие программные продукты. Этот класс информационных решений состоит (условно) из двух компонентов: информационного и аналитического. Основной акцент цифровизации необходимо делать на информационном компоненте, ответственном за поставку данных. Этот компонент имеет разную форму реализации на уровне предприятия, платформы или экосистемы.

В экономической литературе встречаются попытки определить направление исследований для областей междисциплинарных исследований экономики и информатики с гуманитарных позиций [5], а также с позиций естественных наук [3]. Исследования имеют тенденцию к фрагментированию с незначительной интеграцией или теоретической базой, в них не рассматривается интерфейс между двумя указанными дисциплинами и области исследований, которая находится на пересечении двух дисциплин. Экономика в этом случае выступает как поставщик содержательного представления о предметной области экономической деятельности, в то время как информатика задает правила детального представления о мониторинге данных, технологии их хранения, обработки и передаче.

В литературе по информационным системам часто приводятся модели бизнеса, известные как B2B, B2C, G2C, G2B и т.д. Эти модели используют в качестве основы категоризацию участников, при этом основной проблемой в описании экономических взаимодействий является объект обмена и его детальное представление [28]. Кратко этот подход можно представить следующим образом.

Классические модели деятельности не используют в своей деятельности методы формализации процессов и перевод их в цифровой вид. Реализация продукции и услуг, контакты с клиентами проходят без использования информационных систем, а также отсутствует «сквозной клиентский процесс». Добавленная ценность, модели дохода и ценностные предложения представлены без подробных цифровых характеристик.

КЛАССИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ЦИФРОВЫМИ ПРОЦЕССАМИ

В эту категорию попадают организации, которые имеют возможность использовать цифровые технологии для повышения ценностного предложения, например интернет-магазины. Точка связи с клиентами переводится в цифровую форму посредством работы веб-сайта, для этого выполняется автоматизация и оцифровка процессов создания ценности. Цифровые характеристики компонентов бизнес-моделей могут быть самыми различными.

МОДЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, УПРАВЛЯЕМЫЕ ДАННЫМИ

На предприятиях для этой категории большинство моделей основано на работе с данными: модели деятельности с учетом добавления ценности, модели доходов, предложения ценности и др. Предприятия на этом уровне концентрируют свой основной бизнес в цифровой области: на обработке данных и информации. Это относится к генерации, интеграции и анализу данных. Предприятиям не обязательно владеть физическими активами, что обеспечивает очень быстрый рост и высокую масштабируемость, а также сосредотачиваться на непрерывном процессе обслуживания клиентов: начиная с приближения к клиенту и продаже первых продуктов до завоевания лояльности – все процессы действуют в цифровом формате. Сильная аналитическая способность бизнес-моделей, основанных на данных, позволяет предприятиям лучше понимать своих клиентов и более конкретно реагировать на их желания и потребности. При этом значительная часть экономических, управленческих и информационных вопросов снимается при наличии качественных данных.

В междисциплинарную область попадают предприятия второй и третьей группы деятельности, при этом их основная масса относится ко второй группе. На этой стадии предприятиям приходится самим выработать пути развития информационных технологий, повторно изобретать разработанные информационные и технологические методы. Пересечения между экономикой и информатикой могут представлять области, уже «созревшие» для исследования и внедрения (табл. 1.).

Информатика в экономике представляется как использование информационных систем в деятельности предприятий, посредством которых реализуются задачи сбора, хранения, обработки и представления информации. Основными компонентами информационных систем для экономического управления являются оборудование, программное обеспечение, данные, процедуры (проектирования, разработки и документирования) и люди. Использование информационных систем в экономике основано на информационной поддержке процессов деятельности и связано с понятием «транзакция», которое может иметь различное значение. Под транзакцией понимается минимальная логически осмысленная операция, которая имеет смысл и может быть совершена только полностью. При моделировании деятельности часто используется термин «бизнес-процесс». Бизнес-процесс – это любая последовательность действий или процедур, которые завершатся некоторым результатом в виде произведенного продукта (его компоненты, модуля) или оказанной услуги. При делении на части бизнес-процесс представляет собой серию отдельных задач или действий, которые выполняются в определенном

порядке. Транзакция – это действие, которое происходит между сторонами, участвующими в бизнес-процессе. Иногда весь бизнес-процесс рассматривается как одна транзакция, но чаще процесс деятельности (бизнес-процесс) представляет собой серию транзакций, которые соединенные вместе, создают единый процесс. Более полное определение транзакции дано, например, в работе А.Н. Козырева [17].

В информационных системах транзакции выполняются в виде совокупности сервисов. Например, в информационных системах, построенных на принципах сервисно-ориентированной архитектуры, отдельные действия представляют собой сервисы, а транзакции воспроизводятся путем интеграции этих сервисов. Окончание транзакции обозначается состоянием «совершено». Это ключевое понятие для понимания того, что такое транзакция. Транзакция будет считаться незавершенной, пока она не перейдет в это состояние, а ее результаты будут зафиксированы.

К настоящему времени достаточно объективно сформировалась классификация информационных систем, предназначенных для поддержки экономической деятельности [11]. Для отражения транзакций используются информационные системы, которые можно отнести к классу «поддержка операций». Предприятия используют системы этого класса для выполнения повседневных операций. Этот класс систем может быть разделен на несколько других подклассов, таких как системы обработки транзакций, системы управления процессами и системы проектирования и обработки. Системы обработки транзакций используют процедуры регистрации и обработки результатов деятельности предприятий. Системы управления процессами применяются для отслеживания и контроля процессов, а системы проектирования и производства помогают предприятиям разрабатывать и тестировать модели бизнес-процессов. Следует отметить, что в компьютерных системах наряду с транзакциями присутствуют и транзакции. Они определяются как процессы передачи данных между различными устройствами с использованием физического протокола передачи данных как внутри одного компьютера, так и между различными территориально распределенными сетевыми компьютерами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные результаты исследования могут быть сформированы следующим образом.

1. В условиях развития цифровой экономики приобретают особую актуальность оценки роли междисциплинарного инструментария, способствующего интеграции экономики и информатики при цифровой трансформации предприятий классической (аналоговой) экономики в их цифровые двойники.

2. Оценки релевантности междисциплинарного инструментария цифровой трансформации пред-

ТАБЛИЦА 1.

Уровни сложности информатики в контексте экономических моделей

Научный базис и уровни	Микроэкономика	Мезоэкономика	Макроэкономика
Фундаментальные основы экономики и информатики	Бизнес-модели, управляемые данными; Данные как независимый товар, поставляемый внешним участникам, в том числе на платной основе; Расширение продуктовой линейки за счет данных	Процесс трансформации отрасли: данные как экономический актив и движущая сила инноваций и роста; экосистема данных с новыми бизнес-моделями, которые поставляют данные как независимые товары; Участники и роли экосистемы данных	Управление экономикой на основе наборов данных, поступающих от предприятий – регулирование, координация, контроль, надзор, стратегическое управление
Информационные системы, информационное пространство	Интеграция данных информационных систем; Выделение слоя данных в самостоятельный слой	Организация информационного взаимодействия между участниками экономической деятельности; Разработка единых форматов данных и систем кодификации объектов предметной области; Технологии приведения наборов данных к единым форматам	Создание ядра универсальных данных (именование и идентификация); Создание информационной инфраструктуры для обмена экономическими данными; Курирование процесса создания и использования отраслевых словарей
Информационные процессы	Бизнес-процессы, основанные на данных; Разрыв бизнес-процессов на транзакции; Подробное описание объектов обмена. Аналитические навыки: эффективное распределение спроса и предложения; Технологии непрерывного процесса обслуживания клиентов	Оценка данных; Управление внешними и внутренними данными – готовность к фактическому обмену данными и продуктами на их основе на входе и выходе; Изменение бизнес-моделей и рынков за счет использования внутренних данных за пределами предприятия и внешних данных внутри предприятия	Информационные, технические и правовые аспекты формирования поставки данных для целей экономического управления; Создание инфраструктуры доверия как основа для гарантии независимости данных
Информационные технологии	Технологическая интеграция, сервисная архитектура	Форматы данных	Семантические технологии
Базовые информационные элементы	Интернет вещей; Количество и разнообразие текущих и больших данных	Облачные технологии; Распределенные вычисления; Технологии блокчейн; Цифровые бизнес-модели; Цифровые двойники	Информационная безопасность; Управление доверием; Управление идентификацией; Нормативное и правовое управление

Источник: разработано авторами

приятий включают в себя как экономические модели микро-, мезо- и макроуровней классической экономики, так и информационные модели предприятий с информационными составляющими, обеспечивающими их цифровую трансформацию (данные, информация, бизнес-процессы, транзакции, транзакции и пр.).

3. Познание информационной стороны экономической деятельности предприятий на микро-, мезо- и макроуровнях классической экономики ведет к возможности создания на базе цифровых предприятий цифровых платформ, цифровых кластеров и цифровых экосистем.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Блауг М.** Методология экономической науки или как экономисты объясняют. Пер. с англ. // Журнал Вопросы экономики. М.: НП, 2004. 416 с.
2. **Гребнев Л.С.** О чем знают не только экономисты // Вопросы экономики. 2010. №9. С. 24–29.
3. **Дёмин А.И.** Информационная теория экономики. М.: Палев, 1996. 166 с.
4. История экономических учений: учебник и практикум для вузов. Под ред. С.А. Толкачева. М.: Изд-во Юрайт, 2023. 509 с.
5. **Кастельс М.** Информационная эпоха: экономика,

- общество и культура. М.: ВШЭ, 2000. 220 с.
6. КЛЕЙНЕР Г.Б. и др. Поведение предприятия в моделях теории фирмы. Часть 1 // Экономическая наука современной России. 2018. Т. 2. №81. С. 72–81; Клейнер Г.Б. и др. Поведение предприятия в моделях теории фирмы. Часть 2 // Экономическая наука современной России. 2018. Т. 3. №82. С. 41–50.
 7. КОЗЫРЕВ А.Н. Цифровизация, математические методы и системный кризис экономической науки // Цифровая экономика. 2019. Т.4. №8. С. 39–44.
 8. КОЛАНДЕР Д. и др. Финансовый кризис и провалы современной экономической науки // Вопросы экономики. 2010. №6. С. 34–39.
 9. КОЛИН К.К. Становление информатики как фундаментальной науки и комплексной научной проблемы // Системы и средства информатики. 2006. Специальный выпуск. С. 4–9.
 10. ЛИПУНЦОВ Ю.П. Информационная и аналитическая компонента в современных приложениях // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2017. Т. 10. № 1. С. 75–86.
 11. ЛИПУНЦОВ Ю.П. Экономические аспекты информационного моделирования процессов управления экономикой. Автореферат докт. диссертации. М. 2022. 47 с.
 12. ЛИПУНЦОВ Ю.П. Электронное государство Часть 2. Информационная инфраструктура. М.: ТЕИС, 2012. 245 с.
 13. ОЛЬСЕВИЧ Ю.Я. Современный кризис «мейнстрима» в оценках его представителей (предварительный анализ). М.: Институт экономики, 2013. 215 с.
 14. ПОЛТЕРОВИЧ В.М. Кризис экономической теории // Вопросы теоретической экономики. 2022. №1. С. 48–57.
 15. ПОЛТЕРОВИЧ В.М. Разработка стратегий социально-экономического развития: наука vs идеология // Вопросы теоретической экономики. 2017. №1. С. 55–65.
 16. ПОНКИН И.В. Девиантология государственного управления: учебник. М.: ИНФРА-М, 2020. 301 с.
 17. ПЫЖЕВ И.С., ТАНИНКОВА Е.Н. Моделирование транзакционно-контрактного процесса для оценки усилий экономических агентов // Terra Economicus. 2022. Т. 20. № 3. С. 39–51.
 18. РОДРИК Д. Когда идеи важнее интересов: предпочтения, взгляды на мир и инновации в экономической политике // Вопросы экономики. 2015. № 1. С. 22–44.
 19. СМИРНОВ А.В., ЛЕВАШОВА Т.В. Контекстно-управляемый подход к интеллектуальной поддержке принятия решений на основе цифровых следов пользователей // Информатика и автоматизация. 2020. Т. 19. № 5. С. 915–941.
 20. ТЕМНИКОВ А.О., ПОДШИВАЛОВА М.В. Информатика как основной источник инновации бизнес-моделей в условиях цифровой трансформации // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2020. Т. 14. № 3. С. 128–137.
 21. ARNOTT R. HOSIOS A., STIGLITZ J.E. Implicit Contracts, Labor Mobility and Unemployment // American Economic Review. 1988. Vol. 78, № 5. P. 93–101.
 22. EDLIN A., STIGLITZ J.E. Discouraging Rivals: Managerial Rent-Seeking and Economic Inefficiencies // American Economic Review. 1995. Vol. 85, №5. P. 87–95.
 23. GREENWALD B., STIGLITZ J.E. Information, Finance and Markets: The Architecture of Allocative Mechanisms // Industrial and Corporate Change. 1992. Vol. 1. №1. P. 58–67.
 24. HUBBARD R.G. Asymmetric information, corporate finance, and investment. University of Chicago Press, 1990. 285 p.
 25. HURWICZ L., STANLEY R. Designing Economic Mechanisms. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. 245 p.
 26. ОТТО В. AT ALL. DEMAND Data Economics and Management of Data Driven Business // Fraunhofer Institute for Software and Systems Engineering (ISST). 2019. P. 89–102.
 27. ROTH A.E. The economist as engineer: game theory, experimentation, and computation as tools for design economics // Econometrica. 2002. Vol. 70. №4. P. 1341–1378.
 28. ROTH A.E. Who Gets What – and Why: The New Economics of Matchmaking and Market. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2015. 219 p.
 29. STIGLER G.J. The economics of information // The Journal of Political Economy. 1961. Vol. 69. №3. P. 67–74.
 30. STIGLITZ J.E. Information and the change in the paradigm in economics. Prize Lecture. 2001. URL: https://www8.gsb.columbia.edu/faculty/jstiglitz/sites/jstiglitz/files/2001_Nobel_Lecture.pdf.

REFERENCES

1. BLAUG M. Methodology of economic science or how economists explain. Per. from English: scientific. ed. and intro. Art. B.C. Avtonomov. Moscow: NP. *Zhurnal Voprosy ekonomiki*. 2004:416. (In Russian).
2. GREBNEV L.S. What Not Only Economists Know About. *Voprosy ekonomiki*. 2010; 9:24–29. (In Russian).
3. DEMIN A.I. Information theory of economics. Moscow: Palev, 1996:166. (In Russian).
4. History of economic doctrines: textbook and workshop for universities. Ed. S.A. Tolkachev. Moscow: *Izd-vo Yurayt*, 2023:509. (In Russian).
5. CASTELLS M. Information Age: Economics, Society

- and Culture. Moscow: VSHE, 2000:220. (In Russian).
6. **KLEINER G.B. ET AL.** Behavior of the enterprise in models of the theory of the firm. Part 1. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii*. 2018;2;81:72–81; Kleiner G.B. and other. Behavior of the enterprise in models of the theory of the firm. Part 2. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii*. 2018;3;(82):41–50. (In Russian).
 7. **KOZYREV A.N.** Digitalization, Mathematical Methods and the Systemic Crisis of Economic Science. *Tsifrovaya ekonomika*. 2019;4;(8):39–44. (In Russian).
 8. **KOLANDER D. ET AL.** Financial crisis and failures of modern economic science. *Voprosy ekonomiki*. 2010;6:34–39. (In Russian).
 9. **COLIN K.K.** Formation of informatics as a fundamental science and a complex scientific problem. *Sistemy i sredstva informatiki*. Special issue. 2006:4–9. (In Russian).
 10. **LIPUNTSOV YU.P.** Information and analytical component in modern applications. *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки*. 2017;10;(1):75–86. (In Russian).
 11. **LIPUNTSOV YU.P.** Economic aspects of information modeling of economic management processes. Abstract of Dr. dissertations. Moscow. 2022:47. (In Russian).
 12. **LIPUNTSOV YU.P.** Electronic state Part 2. Information infrastructure. Moscow: TEIS. 2012:245. (In Russian).
 13. **OLSEVICH YU.YA.** The modern crisis of the "mainstream" in the assessments of its representatives (preliminary analysis). Moscow: Institut ekonomiki. 2013:215. (In Russian).
 14. **POLTEROVICH V.M.** Crisis of economic theory. *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki*. 2022;1:48–57. (In Russian).
 15. **POLTEROVICH V.M.** Development of strategies for socio-economic development: science vs ideology. *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki*. 2017;1:55–65. (In Russian).
 16. **PONKIN I.V.** Deviantology of public administration: a textbook. Moscow: INFRA-M, 2020:301. (In Russian).
 17. **PYZHEV I.S., TANENKOVA E.N.** Modeling the transaction-contract process to assess the efforts of economic agents. *Terra Economicus*. 2022;20;(3):39–51. (In Russian).
 18. **RODRIK D.** When ideas are more important than interests: preferences, world views and innovations in economic policy. *Voprosy ekonomiki*. 2015;1:22–44. (In Russian).
 19. **SMIRNOV A.V., LEVASHOVA T.V.** Context-driven approach to intelligent decision support based on user digital footprints. *Informatika i avtomatizatsiya*. 2020;19;(5):915–941. (In Russian).
 20. **ТЕМНИКОВ А.О., ПОДШИВАЛОВА М.В.** Information as the main source of business model innovation in the context of digital transformation. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment*. 2020;14;(3):128–137. (In Russian).
 21. **ARNOTT R. HOSIOS A., STIGLITZ J.E.** Implicit Contracts, Labor Mobility and Unemployment. *American Economic Review*. 1988;78;(5):93–101.
 22. **EDLIN A., STIGLITZ J.E.** Discouraging Rivals: Managerial Rent-Seeking and Economic Inefficiencies. *American Economic Review*. 1995;85;(5):87–95.
 23. **GREENWALD B., STIGLITZ J.E.** Information, Finance and Markets: The Architecture of Allocative Mechanisms. *Industrial and Corporate Change*. 1992;1;(1):58–67.
 24. **HUBBARD R.G.** Asymmetric information, corporate finance, and investment. University of Chicago Press, 1990:285.
 25. **HURWICZ L., STANLEY R.** Designing Economic Mechanisms. Cambridge: Cambridge University Press, 2006:245.
 26. **ОТТО В. АТ ALL.** DEMAND Data Economics and Management of Data Driven Business. *Fraunhofer Institute for Software and Systems Engineering (ISST)*. 2019:89–102.
 27. **ROTH A.E.** The economist as engineer: game theory, experimentation, and computation as tools for design economics. *Econometrica*. 2002;70;(4):1341–1378.
 28. **ROTH A.E.** Who Gets What – and Why: The New Economics of Matchmaking and Market. New York: Houghton Mifflin Harcourt. 2015:219.
 29. **STIGLER G.J.** The economics of information. *The Journal of Political Economy*. 1961;69;(3):67–74.
 30. **STIGLITZ J.E.** Information and the change in the paradigm in economics. Prize Lecture. 2001. URL: https://www8.gsb.columbia.edu/faculty/jstiglitz/sites/jstiglitz/files/2001_Nobel_Lecture.pdf.

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, lane Sivtsev Vrazhek, 29/16,
тел.: +7 (916) 355-80-29, e-mail: bvp09@mail.ru
ORCID: 0000-0002-6612-3797.

Липунцов Юрий Павлович,
д.э.н., доцент кафедры экономической информатики экономического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

☎ 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 46.
119991, Moscow, GSP-1, Leninskiye Gory, 1, building 46.
тел.: +7 (916) 696-66-56, e-mail: lipunsov@mail.ru
ORCID: 0000-0003-1690-8956

УДК 332.12:004

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-96-102

Научная статья

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ В ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ НА ПРИМЕРЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ Г. МОСКВЫ

Н.А. КАБАЛИНСКАЯ

ГУП «МОСКОВСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН»

В статье рассматриваются проекты цифровизации различных аспектов работы транспортной инфраструктуры города, в том числе организации движения транспортных потоков, оплаты проезда, создания комфортных условий для пассажиров, обеспечения транспортной безопасности и т.д. Проведен анализ и выявлены лучшие практики, которые могут быть внедрены в других регионах России.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровая трансформация, транспортный комплекс, транспортная инфраструктура, городская среда, общественный транспорт, региональное развитие

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация в современном мире является одним из приоритетных направлений развития практически всех сфер человеческой деятельности. В России действует национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», стратегические документы в области цифровой трансформации важнейших отраслей, социальной сферы и государственного управления разработаны на федеральном и региональном уровне [10], государственные корпорации и компании с государственным участием разрабатывают и внедряют собственные стратегии цифровой трансформации.

Долгосрочная цель по цифровой трансформации и ускоренному внедрению новых технологий в транспортной отрасли в России поставлена в Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 г. с прогнозом на период до 2035 г. [7], в 2021 г. было утверждено Стратегическое направление в области цифровой

Original article

INTRODUCTION OF INNOVATIONS IN THE INFRASTRUCTURE SECTORS OF THE ECONOMY OF THE REGIONS ON THE EXAMPLE OF DIGITALIZATION OF THE TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF MOSCOW

N.A. KABALINSKAIA

GUP «MOSKOVSKI METROPOLITEN»

The article discusses projects for the digitalization of various aspects of the city's transport infrastructure, including the organization of traffic flows, payment methods, creating comfortable conditions for passengers, transport security, etc. An analysis has been carried out and best practices that are ready for implementation in other regions of Russia have been identified.

KEYWORDS: digital transformation, transport complex, transport infrastructure, urban environment, public transport, regional development

трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года (далее – Стратегическое направление) [8].

Стратегическое направление предусматривает, в числе прочего, реализацию следующих ключевых проектов:

- запуск беспилотных грузовых и транспортных средств (автомобильных, железнодорожных, морских и воздушных), создание условий для их передвижения и централизованных систем управления, а также роботизация объектов транспортной и складской инфраструктуры;
- внедрение цифровых услуг для пассажиров: создание универсального цифрового платежного инструмента для всех видов транспорта на основе биометрических технологий, разработка приложения для взаимодействия с транспортной инфраструктурой по модели MaaS (мобильность как услуга, mobility as a service);
- создание цифровой системы управления транспортной инфраструктурой, ситуационных центров, расширение использования искусственного

© 2023, Н.А. Кабалянская
Поступила в редакцию 27.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

интеллекта для моделирования транспортных потоков;

- внедрение цифровых решений в сфере транспортной безопасности: формирование единого для транспортного комплекса защищенного информационного пространства, развитие системы предварительного оповещения и механизмов обеспечения информационной безопасности;
- создание цифровых моделей, внедрение системы планирования и моделирования деятельности, связанной с созданием и обслуживанием транспортной инфраструктуры на всех этапах ее жизненного цикла.

Практическую реализацию курса на цифровую трансформацию транспортной отрасли представляется целесообразным изучить на примере столичного региона, играющего значительную роль в транспортной системе страны.

Москва, являясь крупнейшим городом в России и одним из самых крупных городов мира, ежедневно сталкивается со значительной нагрузкой на свою транспортную инфраструктуру. Постоянный рост численности населения города, маятниковая миграция и функция крупного транзитного узла формируют высокий спрос на транспортную инфраструктуру, пользователи которой предъявляют высокие требования к ее скорости, удобству и безопасности. Любые недостатки работы столичной транспортной системы замечают быстро и массово освещают, поэтому регион активно внедряет новые проекты в сфере цифровизации, которые позволяют повысить комфорт и безопасность.

В представленной работе авторы поставили цель проанализировать ход цифровой трансформации транспортной инфраструктуры Москвы, определить основные ключевые проекты цифровизации, а также выявить возможности для масштабирования успешных практик в других регионах России.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено путем систематизации, анализа и обобщения основных документов стратегического целеполагания транспортной отрасли московского региона, отчетов о выполнении запланированных в их рамках мероприятий, статистической информации, материалов СМИ, а также собственного опыта использования некоторых элементов транспортной системы города Москвы. Для обработки собранных данных были использованы современное программное обеспечение и онлайн-сервисы.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цифровизация транспортной отрасли представляет большой интерес для исследователей и активно изучается как российскими, так и зарубежными учеными. Значительное внимание уделяется развитию

пассажирских сервисов по модели МaaS (Mobility as a Service – «мобильность как услуга»), созданию «цифровых двойников», беспилотному транспорту.

Константин Краусс, Дэниэл Дж. Рек и Кэй В. Акхаузен из Института Транспортного планирования и систем в Цюрихе проанализировали различные варианты для пользователей МaaS-приложений и пришли к выводу, что при их разработке и внедрении в различных регионах для определения оптимальных маршрутов и тарифов необходимо опираться на структуру владения населением личными транспортными средствами, включая автомобили, велосипеды и электро-самокаты, а также учитывать наличие доступных для аренды транспортных средств и планы их провайдеров по развитию. Для ускорения внедрения МaaS-приложения в городе авторы также рекомендуют властям рассмотреть субсидирование стоимости поездок в первые несколько месяцев после его запуска [9].

Значительный интерес для исследователей представляет также практический вопрос работы с большим объемом данных из разных источников и обеспечения информационной безопасности и конфиденциальности данных, сбор, обработка и хранение которых критически необходимы для создания и эксплуатации цифровых транспортных систем. Вопросы организации работы с транспортными данными представили в своих исследованиях Цзянь Шань (Политехнический университет Гонконга) и коллеги [19] и Андреас Рихтер (Немецкий центр авиации и космонавтики) и коллеги [6].

Российские исследователи также активно изучают проблематику цифровой трансформации. Так, Н.А. Матушкина, С.Н. Котлярова и Ю.Г. Мыслякова из Института экономики УрО РАН сформулировали методику оценки готовности регионов к цифровой трансформации транспорта [3], С.Г. Пьянькова и Е.С. Заколюкина из Уральского государственного экономического университета поднимают вопрос о необходимости создания единого подхода к управлению цифровой транспортной инфраструктурой [6]. Исследование практического использования и перспектив развития биометрических технологий в транспорте представили И.А. Рождественская и А.И. Кабалинский из Финансового университета при Правительстве Российской Федерации [9].

Транспортная система города Москвы расширяется достаточно быстро. Так, за период с 2020 по 2022 гг. было введено в эксплуатацию более 225 км новых автодорог, 7 мостов, 18 станций метрополитена и более 41 км новых линий метро [1], в 1 квартале 2023 г. были открыты 9 станций Большой кольцевой линии, что позволило замкнуть крупнейшее в мире метрокольцо [11]. На сегодняшний день сеть общественного транспорта Москвы включает почти 900 маршрутов автобусов и электробусов, 35 маршрутов трамваев [12], 258 станций метро, 31 станцию Московского цен-

трального кольца (МЦК) и 62 станции Московских центральных диаметров (МЦД).

Востребованность транспортного комплекса Москвы также очень высока: в 2022 г. пассажиропоток общественного транспорта (включая метро, МЦК, МЦД, наземный городской пассажирский транспорт, такси и каршеринг) составил, по данным Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы, более 4 млрд поездок.

Цифровая трансформация является одним из важнейших факторов обеспечения скорости, безопасности и комфорта транспортного комплекса. Москва активно разрабатывает и внедряет цифровые решения и сервисы в векторах, заданных ключевыми Стратегическими направлениями, которые согласуются с целями Государственной программы города Москвы «Развитие транспортной системы» [5] и Стратегией развития транспортной системы г. Москвы и Московской области на период до 2035 года [4].

В части создания беспилотных транспортных средств и инфраструктуры для их эксплуатации была создана нормативно-правовая база. По данным ТАСС, тестирование беспилотных автомобилей проходит с 2019 года [13]. Однако необходимо подчеркнуть, что широкого распространения беспилотные автомобили пока не получили. Отдельное внимание целесообразно уделить перспективам перехода на использование беспилотных поездов. В настоящее время беспилотные поезда в Москве не используются, и заместитель мэра Москвы в правительстве Москвы по вопросам транспорта Максим Ликсутов отмечает, что, с учетом интенсивности движения переход на беспилотные поезда в метро нерационален. На данный момент в московском метро самые короткие интервалы между поездами в часы пик – 90 секунд, а технологические решения, позволяющие обеспечивать столь короткие интервалы в беспилотном режиме пока отсутствуют [14].

Москва успешно внедряет цифровые технологии в сфере оплаты проезда. В настоящее время для оплаты проезда в общественном транспорте действует несколько способов: карта «Тройка», банковские карты, оплата через систему быстрых платежей, оплата по биометрии, бумажные билеты и т.д. Наиболее соответствующим Стратегическому направлению на создание универсального цифрового платежного инструмента авторам представляются транспортная карта «Тройка» и оплата по биометрии, которые будут далее рассмотрены более подробно.

Транспортная карта «Тройка» была запущена в Москве в 2013 г. Она функционирует как универсальный инструмент оплаты: на нее можно записать проездной билет или пополнить «Кошелек». Карта настроена таким образом, что при оплате проезда будет выбран наиболее выгодный для пассажира тариф с учетом маршрута и действующих на момент опла-

ты специальных предложений перевозчиков. Карта «Тройка» является полностью российской разработкой, а с 2022 г. чипы для нее производятся в Москве. С момента запуска функционал карты неоднократно расширялся, в настоящее время с ее помощью можно оплатить не только проезд в городском общественном транспорте, но и использовать при аренде велосипедов, оплате парковки, а также для покупки билетов в некоторые культурные объекты.

Успешный опыт использования «Тройки» в Москве был масштабирован на другие регионы России. Разработкой единой билетной системы на базе карты «Тройка» занимается ООО «СберТройка» совместная компания ПАО «Сбербанк», Правительства Москвы и Правительства Московской области. В настоящее время карта «Тройка» действует более чем в 25 регионах России, за 2021 год через систему было проведено более 6 млрд транзакций [15].

Знаковой инновацией в сфере платежных сервисов в транспорте стала запущенная в 2021 г. система оплаты по биометрии (FacePay). Тестирование этого способа оплаты началось летом 2021 г. с сотрудников метрополитена, в эксплуатацию для всех пассажиров система была введена осенью того же года, в 2022 г. оплата по биометрии стала доступна на Московском центральном кольце. Максим Ликсутов отметил, что Москва стала первым регионом в мире, где масштабно используется система распознавания лиц для оплаты проезда¹. Необходимо добавить, что система оплаты по биометрии является полностью российской разработкой, а серверы находятся в России². В настоящее время рассматривается возможность использования системы оплаты по биометрии в наземном городском пассажирском транспорте.

В рамках предоставления пассажирских сервисов по модели МaaS в Москве в 2017 г. было запущено мобильное приложение «Московский транспорт».

С момента запуска его функционал постоянно расширялся, и на данный момент оно предоставляет широкий набор возможностей для пассажиров, включая построение мультимодальных маршрутов с возможностью оценки времени в пути и отслеживанием загрузки дорог и общественного транспорта на выбранном маршруте, оплату парковки, пополнение проездного билета «Тройка», заказ такси, аренду машины каршеринга, самоката и велосипеда.

В части создания единых центров управления транспортной инфраструктурой Москва также может

¹ Не только в метро. Где еще можно будет использовать Face Pay, <https://www.vedomosti.ru/gorod/smartcity/columns/gde-eschemozhno-budet-ispolzovat-facepay>.

² Рельсовая триада Москвы. Как транспортный каркас города связан с технологическим суверенитетом, <https://www.vedomosti.ru/gorod/ourcity/articles/relsovaya-triada-moskvi>.

предложить некоторые достаточно успешно работающие решения. Так, в 2019 г. в метрополитене был создан Единый диспетчерский центр (ЕДЦ), объединивший в единую систему все функции по организации движения, эксплуатации, работе с пассажирами, обеспечению транспортной безопасности³. В настоящее время из ЕДЦ московского метрополитена, помимо метро, осуществляется управление трамваями и МЦД. ЕДЦ осуществляет круглосуточный мониторинг функционирования вверенных объектов, для принятия решений в распоряжении сотрудников всегда находятся схемы технологических помещений и станций, данные системы видеоаналитики, доступ к системе оповещения пассажиров, организована прямая связь с экстренными службами. Таким образом, из ЕДЦ осуществляется оперативное и дистанционное управление работой большинства систем рельсового транспорта, а также регулирование пассажиропотоков. В частности, специалисты ЕДЦ могут включить дополнительный эскалатор и настроить реверс турникетов при большом скоплении людей в вестибюлях метрополитена.

Мониторинг работы автодорожной сети в Москве также осуществляется централизованно, эти полномочия реализует ГКУ «Центр организации дорожного движения» (ЦОДД). В распоряжении ЦОДД находится цифровая система, которая позволяет в реальном режиме контролировать установленные на дорогах устройства регулирования движения, информирования и фиксации: более 50 тыс. светофоров, более 4 тыс. камер телеобзора, 3,8 тыс. камер фиксации нарушений правил дорожного движения, более 200 дорожных информационных табло, 3,9 тыс. различных датчиков. Использование данной цифровой системы позволяет осуществлять мониторинг ключевых объектов транспортной инфраструктуры, прогнозировать и регулировать движение транспортных потоков⁴. Так, только на МКАД размещены 770 камер видеоаналитики с нейросетью, которые позволяют оперативно выявлять и предотвращать нарушение правил дорожного движения⁵.

Для обеспечения транспортной безопасности в Москве используются различные цифровые решения, в частности с 2020 г. функционирует государственная автоматизированная информационная система «Сфера» (ГАИС «Сфера»). ГАИС «Сфера» – это система видеоаналитики, которая распознает лица с использованием технологии искусственного ин-

теллекта. Зафиксированное камерами изображение переводится в уникальный цифровой ключ, который в автоматическом режиме сравнивается с цифровыми ключами, хранящимися в базе МВД России. При нахождении совпадения система уведомляет сотрудников полиции на станции. Таким образом, система позволяет оперативно выявлять лиц, совершивших правонарушения, а также находящихся в статусе пропавших без вести. Камеры системы установлены на всех станциях метро и МЦД, а также на маршрутах наземного городского пассажирского транспорта. По данным агентства «Интерфакс» с момента запуска до 23 марта 2023 г. система позволила обнаружить 6 012 человек, подозревавшихся в совершении преступлений, а также 954 человека, пропавших без вести, в том числе 199 детей [16]. Особо подчеркивается, что анонимность пассажиров, не находящихся в базах данных МВД России, не компрометируется, а их персональные данные не передаются третьим лицам. Также стоит добавить, что используемая ГАИС «Сфера» технология распознавания лиц используется также в сервисе оплаты по биометрии.

Транспортный комплекс города Москвы тестирует и внедряет широкий спектр цифровых решений, направленных на решение различных задач: увеличение скорости поездки, обеспечение безопасности, повышение комфорта пассажиров. Задачи, решаемые в Москве, актуальны и для транспортной инфраструктуры других регионов России, в первую очередь, городов федерального значения, туристических и транспортных центров, таких как Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Казань и др.

Часть реализованных в Москве проектов уже успешно масштабируется в других регионах, например, транспортная карта «Тройка». Перспективной для масштабирования представляется также ГАИС «Сфера», однако для этого необходимо обеспечить тесное взаимодействие администрации региона и МВД.

Опыт Москвы целесообразно применить в любом регионе, поскольку задачи по цифровой трансформации транспортной инфраструктуры были поставлены на федеральном уровне. В то же время необходимо отметить, что внедрение цифровых технологий требует комплексного подхода и значительного финансирования, а некоторые технологии, в частности, связанные с развитием метро, неактуальны в большинстве российских городов.

Часть направлений цифровой трансформации пока не получило значимого развития, например, беспилотный транспорт пока находится на этапе тестирования, и опыт его применения достаточно ограничен. Массовое внедрение беспилотного транспорта, по мнению авторов, возможно только после значительной и долгосрочной отработки технологий и алгоритмов в различных климатических условиях с учетом

³ Единый диспетчерский центр Московского метрополитена, <http://eav.ru/publ1.php?publid=2021-04a06>.

⁴ ЦОДД сегодня — это мощнейший вычислительный центр. Смотрите, что мы можем, https://transport.mos.ru/mostrans/all_news/112883.

⁵ «Умные» технологии на МКАДе смогли менее чем за 6 минут предотвратить трагедию, https://transport.mos.ru/mostrans/all_news/114365.

особенностей рельефа местности, качества дорожного полотна, а также культуры вождения, сложившейся в различных регионах, и готовности населения к использованию такого вида транспорта.

Экономическая эффективность внедрения уже зарекомендовавших себя цифровых решений может оказать значительное положительное влияние на развитие внедряющего такие решения региона. Так, Максим Ликсутов отмечает, что цифровые решения, касающиеся транспортной карты «Тройка», затраты на разработку и внедрение которых были понесены Москвой, передаются в другие регионы фактически бесплатно.

Цифровая трансформация транспортной инфраструктуры является важным фактором экономического роста регионов, особенно, как уже было отмечено выше, городов федерального значения и густонаселенных мегаполисов. Большинство крупных городов России имеют уже сложившийся облик, их архитектурные и градостроительные ландшафты не позволяют решать транспортные задачи простым строительством новых автодорог. Например, существующие дороги Санкт-Петербурга в высокой степени загружены, особенно в центре, их частичная разгрузка потребовала реализации объемного и технически сложного проекта по строительству кольцевой автомобильной дороги.

Расширение использования цифровых технологий, в том числе при развитии общественного транспорта, как показывает опыт Москвы, позволяет значительно снизить нагрузку на транспортную инфраструктуру от личного автотранспорта, а применение цифровых решений, направленных на обеспечения комфорта пассажиров, в частности, внедрение МaaS-приложений, может способствовать ускоренному отказу от личного транспорта в пользу общественного. В то же время внедрение цифровых технологий в транспортной инфраструктуре в регионе должно сопровождаться программами по расширению и обновлению парка подвижного состава общественного транспорта и развитию средств индивидуальной мобильности. Совместная реализация программ цифровой трансформации и других программ, предусматривающих развитие транспортной инфраструктуры, по мнению авторов, может дать значительный синергетический эффект. Так, внедрение системы видеоналиктики и мониторинга транспортных потоков позволит оценить востребованность маршрутов общественного транспорта и адаптировать их для достижения максимально возможной эффективности без закупки дополнительных единиц подвижного состава, а также выявить и проранжировать дополнительную потребность в городском наземном пассажирском транспорте и сформировать соответствующий заказ с учетом возможностей региона.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что цифровая трансформация транспортного комплекса Москвы проходит интенсивно. Цифровые технологии внедряются во всех аспектах эксплуатации транспортной инфраструктуры: при проектировании новых объектов, строительстве, оплате проезда, регулировании движения, обеспечении транспортной безопасности и т.д.

Цифровые решения, внедренные в Москве, соответствуют лучшим мировым практикам, а некоторые не имеют аналогов в мире. В связи с этим представляется рациональным использовать опыт Москвы при реализации программ цифровой трансформации в других регионах России. Очевидно, что ввиду того, что Москва является крупным мегаполисом со значительным транспортным потоком, не все примененные в столице решения целесообразно внедрять в неизменном виде в других регионах. Однако, по мнению авторов, в крупных городах с населением более 1 млн человек аналогичные московским проекты могут быть внедрены с минимальными изменениями, что может стать дополнительным стимулом для их перспективного развития, а адаптация проектов в сторону уменьшения, которое может потребоваться для их внедрения в менее крупных городах, – более простая задача, чем расширение проекта, изначально предназначенного для небольшой системы.

Таким образом, в результате проведенного исследования авторы пришли к выводу, что Москва достаточно эффективно внедряет цифровые инновации в транспортной сфере, а ее опыт может использоваться другими регионами для развития транспортной инфраструктуры. В то же время, ввиду комплексности задач, дополнительные исследования возможности масштабирования опыта Москвы целесообразно проводить при поиске оптимального решения для каждого региона отдельно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад «Социально-экономическое положение г. Москвы». Мосстат. <https://77.rosstat.gov.ru/folder/65047>.
2. Жилова Е.В. Совершенствование систем обеспечения безопасности перевозочного процесса на транспорте // Актуальные исследования. 2023. №8 (138). С. 7–11. URL: <https://apni.ru/article/5722-sovershenstvovanie-sistem-obespecheniya> (дата обращения: 13.05.2023).
3. Матушкина Н.А., Котлярова С. Н., Мыслякова Ю.Г. Оценка готовности регионального транспортного комплекса к цифровой трансформации // Экономика региона. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-gotovnosti-regionalnogo-transportnogo-kompleksa-k-tsifrovoy-transformatsii> (дата обращения: 14.05.2023).

4. Стратегия развития транспортной системы г. Москвы и Московской области на период до 2035 года, URL: <https://www.anomtu.ru/proekty/strategii-razvitiya-transportnoy-sistemy-goroda-mo/strategiya-razvitiya-transportnoy-sistemy-g-moskvy/> (дата обращения 12.05.2023).
5. Постановление Правительства Москвы от 02.09.2011 г. № 408-ПП (ред. от 29.03.2022) «Об утверждении Государственной программы города Москвы «Развитие транспортной системы», URL: <https://budget.mos.ru/budget/gp/passports/01>, (дата обращения 12.05.2023).
6. **Пьянкова С.Г., Заколюкина Е.С.** Синтетический подход к управлению цифровой транспортной инфраструктурой региона // Московский экономический журнал. 2022. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sinteticheskiy-podhod-k-upravleniyu-tsifrovoy-transportnoy-infrastrukturoy-regiona> (дата обращения: 14.05.2023).
7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.11.2021 № 3363-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года», URL: <https://online.consultant.ru> (дата обращения 12.05.2023).
8. Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2021 №3744-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года», URL <https://online.consultant.ru> (дата обращения 13.05.2023).
9. **Рождественская И.А., Кабалинский А.И.** Биометрические платежные системы на городском транспорте: технико-экономические возможности и риски // Вестник РАЕН. 2022. Т. 22. №2. С. 111–115.
10. Стратегии цифровой трансформации, Минцифры, <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/>.
11. <https://www.mos.ru/city/projects/bkl/>
12. <https://data-new.mos.ru/opaendata?sorting=byNameCatalog-ASC&openCategoryIds=102&activeStatus=true>.
13. https://t.mos.ru/mostrans/for_journals/data.
14. <https://tass.ru/obschestvo/6690058>.
15. <https://www.kp.ru/putevoditel/spetsproekty/trojka-10-let/>.
16. <https://www.interfax.ru/moscow/893460>.
17. **JIANG S., CAO J., WU H., CHEN K., LIU X.** Privacy-preserving and efficient data sharing for blockchain-based intelligent transportation systems, Information Sciences, Vol. 635, 2023, P. 72–85, <https://doi.org/10.1016/j.ins.2023.03.121> (дата обращения 14.05.2023).
18. **KRAUSS K., RECK D.J., AXHAUSEN K.W.** How does transport supply and mobility behaviour impact preferences for MaaS bundles? A multi-city approach Transp. Res. Part C: Emerg. Technol., 2023. 147. Article 104013 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trc.2023.104013> (дата обращения 14.05.2023).
19. **RICHTER A., MARC-O. LÖWNER, EBENDT R., SCHOLZ M.** Towards an integrated urban development considering novel intelligent transportation systems: Urban Development Considering Novel Transport, Technological Forecasting and Social Change. 2020. Vol. 155, 119970, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119970> (дата обращения 14.05.2023).

REFERENCES

1. Report "Socio-economic situation in Moscow". Mosstat. <https://77.rosstat.gov.ru/folder/65047>. (In Russian).
2. **ZHILOVA E.V.** Improving the systems for ensuring the safety of the transportation process in transport. *Aktual'nyye issledovaniya*. 2023;8;(138):7–11. URL: <https://apni.ru/article/5722-sovershenstvovanie-sistem-obespecheniya> (date of access: 05/13/2023). (In Russian).
3. **MATUSHKINA N.A., KOTLYAROVA S.N., MYSLYAKOVA YU.G.** Assessment of readiness of the regional transport complex for digital transformation. *Ekonomika regiona*. 2022. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-gotovnosti-regionalnogo-transportnogo-kompleksa-k-tsifrovoy-transformatsii> (date of access: 05/14/2023). (In Russian).
4. Strategy for the development of the transport system of Moscow and the Moscow region for the period up to 2035, URL: <https://www.anomtu.ru/proekty/strategii-razvitiya-transportnoy-sistemy-goroda-mo/strategiya-razvitiya-transportnoy-sistemy-g-moskvy/> (accessed 05/12/2023). (In Russian).
5. Decree of the Government of Moscow dated September 2, 2011 N 408-PP (as amended on March 29, 2022) "On Approval of the State Program of the City of Moscow "Development of the Transport System", URL: <https://budget.mos.ru/budget/gp/passports/01>, (Accessed 05/12/2023). (In Russian).
6. **RYANKOVA S.G., ZAKOLYUKINA E.S.** Synthetic approach to managing the digital transport infrastructure of the region. *Moskovskiy ekonomicheskiy zhurnal*. 2022;10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sinteticheskiy-podhod-k-upravleniyu-tsifrovoy-transportnoy-infrastrukturoy-regiona> (date of access: 05/14/2023). (In Russian).
7. Decree of the Government of the Russian Federation dated November 27, 2021 N 3363-r "On the Transport Strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period up to 2035", URL: <https://online.consultant.ru> (accessed 12.05.2023). (In Russian).
8. Decree of the Government of the Russian Federation of December 21, 2021 N 3744-r "On approval of the strategic direction in the field of digital transformation of the transport industry of the Russian Federation until 2030", URL <https://online.consultant.ru> (accessed on May 13, 2023). (In Russian).

9. ROZHDESTVENSKAYA I.A., KABALINSKY A.I. Biometric payment systems in urban transport: technical and economic opportunities and risks. *Vestnik RAYEN*. 2022;22;2:111–115. (In Russian).
10. Strategies for digital transformation, Mintsifra, <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/1064/>. (In Russian).
11. <https://www.mos.ru/city/projects/bkl/> (In Russian).
12. <https://data-new.mos.ru/opendata?sorting=byNameCatalog-ASC&openCategoryIds=102&activeStatus=true>. (In Russian).
13. https://t.mos.ru/mostrans/for_journs/data. (In Russian).
14. <https://tass.ru/obschestvo/6690058>. (In Russian).
15. <https://www.kp.ru/putevoditel/spetsproekty/trojka-10-let/>. (In Russian).
16. <https://www.interfax.ru/moscow/893460>. (In Russian).
17. JIANG S., CAO J., WU H., CHEN K., LIU X. Privacy-preserving and efficient data sharing for blockchain-based transportation intelligent systems, *Information Sciences*, 2023;635:72–85, <https://doi.org/10.1016/j.ins.2023.03.121> (accessed 14.05.2023).
18. KRAUSS K., RECK D.J., AXHAUSEN K.W. How does transport supply and mobility behavior impact preferences for MaaS bundles? A multi-city approach *Transp. Res. Part C: Emerg. Technol.*, 2023.147. Article 104013 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trc.2023.104013> (accessed 05/14/2023).
19. RICHTER A., MARC-O. LÖWNER, EBENDT R., SCHOLZ M. Towards an integrated urban development considering novel intelligent transportation systems: Urban Development Considering Novel Transport, Technological Forecasting and Social Change. 2020 Vol. 155, 119970, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119970> (Accessed 05/14/2023).

Кабалинская Наталья Алексеевна,
преподаватель исследователь, главный специалист Центра
развития имиджа работодателя и социальных программ
ГУП «Московский метрополитен»

☎ 129110, г. Москва, Проспект Мира, д. 41, с. 2,
129110, Moscow, Prospekt Mira, 41, p. 2.
тел.: +7 (915) 238-60-59, e-mail: n.kabalinskaya@yandex.ru

УДК 332.132

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-103-107

Научная статья

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ МОНОГОРОДОВ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ТОЛЬЯТТИ)

Р.Р. Самигулин, К.К. Осипов

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

В статье представлен анализ существующих проблем и перспектив развития моногородов в России на примере города Тольятти. Освещаются вопросы, связанные с высокой зависимостью моногородов от одной или нескольких промышленных отраслей. Рассматривается решение проблем отсутствия альтернативных источников занятости, сокращения населения и инфраструктуры, а также неэффективного использования территорий и ресурсов. Автор статьи рассматривает потенциальные пути развития моногородов через диверсификацию экономики, развитие туризма и инфраструктуры. Рассматриваются возможности привлечения инвестиций для создания благоприятной для бизнеса среды. В целом, в статье поднимаются проблемы развития моногородов в России и даются рекомендации для создания эффективных стратегий по их развитию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: моногород, управление развитием, развитие регионов, инфраструктура, региональные особенности, проблемы и перспективы

ВВЕДЕНИЕ

В Российской Федерации существует 320 моногородов, характеризующихся максимально тесной связью с одной отраслью промышленности. Такие города сталкиваются с рядом проблем, связанных с экономической нестабильностью и социальной напряженностью, которые требуют комплексного подхода к управлению и учета многих факторов. В данной статье проведен анализ опыта управления развитием монопрофильного города Тольятти, который является

Original article

MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF SINGLE-INDUSTRY TOWNS IN RUSSIA: PROBLEMS AND INVESTMENT OPPORTUNITIES (ON THE EXAMPLE OF THE CITY OF TOGLIATTI)

R.R. SAMIGULIN, K.K. OSIPOV
JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

This article presents an analysis of existing problems and prospects of development of single-industry towns in Russia on the example of Togliatti. The article highlights the issues associated with the high dependence of single-industry towns on one or more industrial sectors. It considers addressing the lack of alternative sources of employment, reduction in population and infrastructure, as well as inefficient use of territories and resources. The author of the article considers potential ways to develop monocities through economic diversification, tourism and infrastructure development. Opportunities to attract investment to create a business-friendly environment are considered. Overall, the article aims to raise the problem of monocities development in Russia and provide recommendations for creating effective strategies for their development.

KEYWORDS: *monocity, development management, regional development, infrastructure, regional characteristics, problems and prospects*

ся центром автомобильной промышленности России. Рассмотрение данного опыта позволит выявить особенности и эффективность подходов, применяемых в управлении моногородами, а также оценить их применимость в других регионах.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании использованы традиционные общенаучные методы исследования, включая теоретические, в частности, анализ, дедукция, синтез, а также методы, основанные на эмпирике: наблюдение, сравнение и т.д. Проведен анализ научных трудов, публикаций экспертного сообщества, периодической прес-

© 2023, Р.Р. Самигулин, К.К. Осипов
Поступила в редакцию 15.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023 / 2

сы, электронных ресурсов. Отобран и использован статистический материал Росстата и муниципальных баз информации.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Город Тольятти, расположенный на юге Самарской области, является одним из наиболее крупных моногородов России. Основным источником дохода города является автомобилестроительный завод «АвтоВАЗ», специализирующийся на производстве автомобилей марки Lada. По данным 2019 г., автомобилестроение в экономике Тольятти занимало значительную долю в занятости населения города. В 2019 г. на предприятии «АвтоВАЗ» было занято более 30 тыс. человек, а автомобильное производство в городе составило около 80% промышленного производства [8], где работало около 5% всего занятого населения города.

Несмотря на значительный вклад в экономику России, Тольятти столкнулся с рядом проблем, связанных с управлением развитием города, устойчивостью его промышленного комплекса. Средняя зарплата в Тольятти в 2020 г. составила 35,2 тыс. рублей в месяц, что на тот момент было на 9,9% ниже среднего показателя по Самарской области. При этом, уровень безработицы в городе на конец 2020 г. составлял 2,6%, что ниже среднероссийского уровня, но поиск работы и сейчас все еще остается проблемой для многих жителей города [8].

Актуальной и важной проблемой, которую необходимо учитывать при управлении развитием моногорода, является проблема экологии и экологической безопасности. Анализируя данные по уровню загрязнения воздуха, можно отметить, что годовой уровень загрязнения воздуха в городе Тольятти превышает нормативные значения на 37%. Так, в 2020 г. общий объем выброшенных городом в атмосферу загрязняющих веществ составил 46,3 тыс. тонн [7]. В Тольятти наблюдается ряд экологических проблем, связанных с загрязнением водных ресурсов, территорий промышленных объектов и т.д. Для решения этих проблем необходимо принимать меры, направленные на сокращение выбросов вредных веществ, использование более экологически чистых технологий и др.

Вместе с тем, комплексное управление развитием моногородов и принятие соответствующих мер может предоставлять возможности для их устойчивого развития. Ключевым аспектом является учет особенностей конкретного города и применение специфических подходов к управлению. В случае моногорода Тольятти, это может означать разработку стратегии развития, направленной на диверсификацию экономики и повышение конкурентоспособности региона, а также на создание новых возможностей для создания рабочих мест и поддержки малого и среднего бизнеса. В целом, для достижения стабильного развития моногорода Тольятти необходимо учитывать его уникаль-

ные особенности и реализовывать целенаправленные меры для преодоления экономических и социальных проблем.

В свете проблем, связанных с монопрофильной экономикой и ее потенциальными последствиями для моногорода, в Тольятти были предприняты меры по развитию экономики и её диверсификации. В последние годы были разработаны и реализованы программы по привлечению инвестиций в различные отрасли экономики, такие как электронная промышленность и туризм. В городе Тольятти уже сегодня базируются 14 предприятий, занимающихся развитием сферы электроники и радиоэлектрики, а в соответствии с положениями Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 г. планируется значительное увеличение производства радиоэлектронного оборудования [4]. Таким образом, развитие иных сфер деятельности помимо градообразующих позволяет городу смягчить последствия кризисов в автомобильной промышленности и обеспечить стабильность экономического роста. Развитие нескольких сфер экономики может существенно повысить степень диверсификации экономики моногорода и, тем самым, обеспечить его устойчивое развитие.

За последние годы замечен заметный прирост в объеме инвестиций в развитие производства и инфраструктуры в городе Тольятти. В частности, общий объем инвестиций в площадку Особой экономической зоны «Тольятти» (далее – ОЭЗ) в экономику Самарской области достигает значительных 40 млрд рублей. Кроме того, предприятия, действующие в данном регионе, перечислили в бюджеты всех уровней около 4,7 млрд рублей налогов и создали порядка 2,2 тыс. рабочих мест [6]. В итоге, город Тольятти относится к категории моногородов с устойчивым состоянием экономики и явными перспективами развития.

По итогам 2021 г., Тольятти вошел в Топ-10 рейтинга лучших моногородов России, рассчитываемого госкорпорацией ВЭБ.РФ. Рейтинг рассчитывался по 17 показателям, среди которых: оценка взаимодействия города с институтами развития, качество и доступность инфраструктуры, развитие малого и среднего предпринимательства, экономическая ситуация в муниципалитете. В итоге из 320 моногородов, расположенных в 61 регионе России, была выделена десятка лучших. В неё вошли города: Благовещенск Республики Башкортостан, Губкин Белгородской области, Кировск Мурманской области, Менделеевск и Набережные Челны Республики Татарстан, Невинномысск Ставропольского края, Павловск Воронежской области, Тольятти Самарской области, Тулун Иркутской области и Череповец Вологодской области.

Помимо перспективных промышленных специализаций региона и города, указанных в Стратегии пространственного развития Российской Федерации, у Тольятти имеется собственная программа развития

до 2025 года, в которую, помимо создания инновационных площадок, включены мероприятия по развитию городской среды и инжиниринга. Во время разработки данной программы развития анализировалась информация по данным на 2016 г. и перспективы изменений в экономике до 2030 г. Так, например, сфера услуг в 2016 г. в Тольятти занимала 9% от всей экономики города, но уже к 2030 г. планируется ее рост до 19%. Консалтинг и ИТ планируется развить с 4 до 10%, а автомобильную промышленность в планах сократить с 39 до 29%. Большую роль в этом должны сыграть ОЭЗ ППТ «Тольятти», технопарк «Жигулевская долина» и индустриальный парк «ВЦМ», которые в 2020 г. имели более 16 млрд рублей инвестиций. Говоря об ОЭЗ, индустриальных парках и технопарках, невозможно не отметить их большой вклад в экономику и развитие благосостояния города Тольятти. Индустриальные парки «Тольяттисинтез», «Жигулевская долина 2», «ВЦМ», а также Волжский индустриальный парк «Автоваз» создали более 10 тыс. рабочих мест для жителей города и прилегающих территорий.

Важнейшим направлением стабилизации экономики моногорода является привлечение инвестиций в производство, диверсифицирующие его производственную специализацию. Помимо взаимодействия с государственными институтами развития и поддержки моногородов (Фондом развития моногородов, Фондом развития промышленности, Корпорацией «МСП») администрация моногорода должна предлагать инвесторам широкую гамму различных муниципальных льгот и преференций, которые делают бы выгодной локализацию в моногороде бизнесов и производств.

Эти льготы и преференции могут быть реализованы (как показывает, в частности, опыт крупных промышленных городов страны) через присвоение инвестиционным проектам особых льготных статусов: специальный инвестиционный контракт, инвестиционный приоритетный проект, масштабный инвестиционный проект, проект по созданию мест приложения труда, проект по реорганизации промышленной территории и т.п. Все эти статусы предполагают различные комбинации снижения налогов, арендной платы за землю и помещения для инвесторов и производителей, помощь в локализации производства, подготовку земельных участков и промплощадок. Весьма эффективным является заключение между администрацией города и инвесторами офсетных контрактов, гарантирующих производителям стабильные многолетние закупки их продукции для городских нужд.

Следует отметить, что для обеспечения стабильного и устойчивого развития моногорода необходимо не только уделять внимание развитию экономики и диверсификации производства, но и улучшению социальной сферы. На примере Тольятти можно рассмотреть факт того, что в моногороде были предприняты

шаги в этом направлении, однако результаты остаются неудовлетворительными. Как показывают данные на декабрь 2022 г., только 33% населения региона были удовлетворены качеством оказываемой медицинской помощи. Несмотря на то, что эта оценка соответствует плановому показателю, равному 32,8% [3], это всё ещё свидетельствует о необходимости дополнительных усилий для улучшения медицинской инфраструктуры города.

В рамках улучшения социальной сферы были запущены программы по модернизации образовательных и медицинских учреждений, а также по развитию культурной жизни города. В 2022 г. в проекты были включены 55 объектов в 34 медицинских организациях, включая программы модернизации оборудования и ремонта образовательных учреждений. Основными направлениями комплексного проекта модернизации образования стали «Развитие системы качества образования», «Приобретение оборудования и ремонт образовательных учреждений» и «Система электронного мониторинга». Такие меры создают благоприятную среду для жизни и работы в городе, что, в свою очередь, способно привести к улучшению социально-экономического климата и уменьшению напряженности в обществе.

Кроме того, еще одной проблемой моногородов, таких как Тольятти, является отток населения в более крупные города. Это связано с отсутствием карьерных возможностей, низкой зарплатой, неудовлетворительным качеством жизни и другими факторами. Для решения этой проблемы необходимо создавать условия для развития бизнеса и создания новых рабочих мест, а также повышать качество жизни и комфортность проживания в городе. Важно учитывать мнение и потребности населения при разработке программ развития города.

Одной из проблем, с которыми сталкивается Тольятти, является недостаток высококвалифицированных кадров в различных сферах экономики. Для решения этой проблемы были запущены программы подготовки и переподготовки кадров в сотрудничестве с ведущими вузами и образовательными центрами города. Кроме того, Тольятти активно развивает кластеры, чтобы привлечь высокотехнологичные компании и создавать благоприятные условия для развития инноваций. В целях решения этой проблемы были запущены программы «Тольятти – город новаторов» и «Возможности для каждого» [9].

Несмотря на ряд положительных тенденций в развитии, город Тольятти по-прежнему сталкивается с рядом проблем, которые могут затормозить его дальнейшее развитие. Моногорода не могут полностью избавиться от зависимости от одной отрасли промышленности, в связи с чем, важным является поиск новых рынков сбыта для основных продуктов города, в частности в странах СНГ, в КНР, в странах Южной

Азии, создание условий для развития других отраслей экономики, способных смягчить зависимость от основной отрасли.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование показало, что управление развитием моногородов является сложной задачей, которая требует комплексного подхода и учета многих факторов. Важно учитывать, что каждый город имеет свои особенности и требует индивидуального подхода. Однако существуют общие подходы и принципы, которые могут быть применены в любом моногороде. На примере города Тольятти мы можем наблюдать положительное влияние развития и формирования ОЭЗ, индустриальных парков и технопарков на развитие моногорода.

Необходимо увеличивать объём инвестиций в монопрофильные города для усиления диверсификации экономики, развития экономических кластеров и малого инновационного бизнеса, улучшения инфраструктуры города, что, в свою очередь, может обеспечить приток активного населения. Потенциальным инвесторам должен быть предложен широкий набор муниципальных налоговых и экономических льгот, поощрительных режимов ведения бизнеса, мер поддержки экспортеров, соответствующее организационное сопровождение.

При этом важно использовать современные инструменты управления, такие как цифровые технологии и аналитические методы. Кроме того, важно обеспечивать устойчивое и стабильное развитие города, мониторинг результатов и реагирование на изменения в экономической, социальной и политической сферах. Следует отметить, что управление развитием моногородов является долгосрочной задачей, которая требует постоянного мониторинга и анализа результатов. Необходимо учитывать изменения в экономической, социальной и политической сферах, а также реагировать на них своевременно.

ЛИТЕРАТУРА

1. **БЕРЁЗКИН Ю.М.** Модельные решения проблем моногородов и сценарии их реализации, 2013. С. 3–5. Режим доступа: <http://berezkin.info/wp-content/uploads/2012/04/Modelnye-resheniya-problem-monogorodov.pdf> (дата обращения: 16.03.2023).
2. **МАСЛОВА А.Н.** Моногорода в России: проблемы и решения // *Контурь глобальных трансформаций: политика, экономика, право.* 2011. № 5. С. 16–28. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/monogoroda-v-rossii-problemy-i-resheniya> (дата обращения: 17.03.2023).
3. Модернизация первичного звена здравоохранения. Режим доступа: <https://oboz.info/modernizatsiya-pervichnogo-zvena-zdravoohraneniya/> (дата обращения: 12.03.2023).

4. На форуме в Тольятти обсудили перспективы развития инжиниринга. Режим доступа: <https://oboz.info/na-forume-v-tolyatti-obsudili-perspektivy-razvitiya-inzhiniringa/> (дата обращения: 15.03.2023).
5. **РАЕВИЧ И.А.** Российские моногорода: проблемы и пути решений // *Вестник ВГУ.* 2019. С. 114–120. Режим доступа: <https://journals.vsu.ru/meps/article/download/6662/6725> (дата обращения: 17.03.2023).
6. **ПЕТРОВ С.А.** Развитие в любых условиях // Тематические страницы газеты «Коммерсантъ», 2022.
7. Основные показатели охраны окружающей среды. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_bul_2021.pdf (дата обращения: 13.03.2023).
8. Россия в цифрах. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993> (дата обращения: 03.04.2023).
9. Стратегическое планирование развития городского округа Тольятти. Режим доступа: <https://tgi.ru/structure/department/strategicheskoe-planirovanie-razvitie-gorodskogo-okruga-tolyatti-dokumenty/> (дата обращения: 10.03.2023).
10. Федеральный закон «О Территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» от 29.12.2014 №473 ФЗ. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172962/ (дата обращения: 12.03.2023).

REFERENCES

1. **BERYOZKIN Y.M.** Model solutions to the problems of single-industry towns and scenarios for their implementation, 2013:6–13. Available from: <http://berezkin.info/wp-content/uploads/2012/04/Modelnye-resheniya-problem-monogorodov.pdf> [Accessed 16.03.2023]. (In Russian).
2. **MASLOVA A.N.** Monocities in Russia: Problems and Solutions. *Kontury globalnykh transformatsiy: politika, ekonomika, pravo.* 2011;5:16–28. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/monogoroda-v-rossii-problemy-i-resheniya>. [Accessed 17.03.2023]. (In Russian).
3. The modernization of primary health care. Available from: <https://oboz.info/modernizatsiya-pervichnogo-zvena-zdravoohraneniya/> [Accessed 12.03.2023]. (In Russian).
4. At the forum in Togliatti they discussed the prospects of engineering development. Available from: <https://oboz.info/na-forume-v-tolyatti-obsudili-perspektivy-razvitiya-inzhiniringa/> [Accessed 15.03.2023]. (In Russian).
5. **RAEVICH I.A.** Russian single-industry towns: problems and solutions. *Vestnik VSU.* 2019;114–120. Available from: <https://journals.vsu.ru/meps/article/download/6662/6725> [Accessed 17.03.2023]. (In Russian).
6. **PETROV S.A.** Development in any environment.

- Kommersant, 2022. Available from: <https://www.kommersant.ru/doc/5644256> [Accessed 16.03.2023] (In Russian).
7. Key indicators of environmental protection. Available from: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_bul_2021.pdf [Accessed 13.03.2023]. (In Russian).
 8. Russia in figures. Access mode: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993> [Accessed 10.03.2023]. (In Russian).
 9. Strategic planning of development of urban district of Togliatti. Available from: <https://tgl.ru/structure/department/strategicheskoe-planirovanie-razvitie-gorodskogo-okruga-tolyatti-dokumenty/> [Accessed 10.03.2023]. (In Russian).
 10. Federal Law "About the Territories of Advanced Socio-Economic Development in the Russian Federation" of 29.12.2014 № 473 FZ. Available from: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172962/ [Accessed 12.03.2023]. (In Russian).

Самигулин Роман Рашидович,
к.э.н., начальник отдела АО «Институт региональных экономических исследований»

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

Осипов Кирилл Константинович,
аспирант АО «Институт региональных экономических исследований»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
тел.: +7 (985) 248-33-85, e-mail: kirill-osipov97@mail.ru

УДК 501:620

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-108-114

Научная статья

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОИСКА НОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ КОНФИГУРАЦИЙ

А.Д. ИВАНОВ¹, А.С. ЧЕРНЫШЕВ²,
С.Л. ЧЕРНЫШЕВ²

¹ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

² РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. К.Э. Циолковского

Рассмотрены источники энергии во взаимосвязи с фундаментальными электромагнитными взаимодействиями. Анализируется гипотеза о возможности получения принципиально нового источника энергии путем преобразования атомных электронных конфигураций, впервые сформулированная в начале XX века первооткрывателем электрона Дж.Дж. Томсоном. Прогнозируется, что исследования и разработки, связанные с электромагнитным взаимодействием, могут привести к появлению новых высокоэффективных и экономичных источников энергии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: источник энергии, фундаментальные взаимодействия, экономическая эффективность, атомная электронная конфигурация, гипотеза Дж.Дж. Томсона, четырехзначная логика квантовых измерений, оператор измерений-воздействий, фазовый переход второго рода

ВВЕДЕНИЕ

Явления, процессы и технические средства, связанные с производством энергии, представляют интерес в различных аспектах. Все физические явления на микро- или макроуровне представляют собой проявления четырех видов фундаментальных взаимодействий между элементарными частицами (в порядке возрастания интенсивности): гравитационное, слабое, электромагнитное и сильное взаимодействия.

Источником ядерной (атомной) энергии является сила, удерживающая вместе нейтроны и протоны в ядре, – проявление так называемого сильного взаи-

Original article

ECONOMIC ASPECTS OF THE SEARCH FOR NEW ENERGY SOURCES, CAUSED BY THE TRANSFORMATION OF ATOMIC ELECTRONIC CONFIGURATIONS

A.D. IVANOV¹, A.S. CHERNYSHEV²,
S.L. CHERNYSHEV²

¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

² K.E. TSIOLKOVSKY RUSSIAN STATE
TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Energy sources are considered in connection with fundamental electromagnetic interactions. The hypothesis of the possibility of obtaining a fundamentally new energy source by converting atomic electronic configurations, first formulated in the early XX century by the discoverer of the electron J.J. Thomson, is analyzed. It is predicted that research and development related to electromagnetic interaction can lead to the emergence of new highly efficient and economical energy sources.

KEYWORDS: energy source, fundamental interactions, economic efficiency, atomic electronic configuration, J.J. Thomson hypothesis, four-digit logic of quantum measurements, measurement-action operator, phase transition of the second kind

модействия. Эта сила в тысячи раз больше электрических сил и имеет совершенно другую природу. Расстояние, на котором она действует, чрезвычайно мало – порядка размера ядра атома. Силы электромагнитного взаимодействия, обусловленные изменением электронных конфигураций объектов микромира – меньше ядерных сил, но при этом, на десятки порядков превышают гравитационные силы, служащие основным источником получения энергии воды, ветра и т.д. и связанные с перемещением масс объектов [12]. Поэтому поиск новых источников энергии, обусловленных преобразованием атомных электронных конфигураций, и оценка экономических аспектов таких исследований представляют большой научный интерес.

© 2023, А.Д. Иванов, А.С. Чернышев, С.Л. Чернышев
Поступила в редакцию 24.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Принципиально новый, связанный с электромагнитным взаимодействием способ получения энергии в результате преобразования атомных электронных конфигураций был предложен первооткрывателем электрона Дж.Дж. Томсоном на основе опытов А. Майера в начале XX века [2, 3]. Опыты Майера с плавающими намагниченными иголками (1878–1879 гг.) наглядно показали способность сложных объектов перестраивать свою структуру неоднозначным образом в результате самоорганизации в условиях внешних воздействий. Отметим, что свойства симметрии исследуемых Майером структур могут быть представлены симметрическими группами, которые описывают свойства современных моделей атома [2, 3]. С развитием квантовой механики идеи неоднозначности электронных конфигураций одного и того же атома, а также возможности получения энергии за счет преобразований таких конфигураций оказались невосстановленными.

Построения, базирующиеся на квантовой четырехзначной логике, показывают, что для одного и того же атомного номера элемента можно указать одну, две или три устойчивых атомных электронных конфигурации. Данные построения приводят к классификации атомных номеров в полном соответствии с водородоподобной системой элементов, определяемой значениями четырех квантовых чисел [4, 13]. Экспериментальные исследования преобразований атомов, обусловленных электромагнитным взаимодействием и протекающих в малых объемах вещества, могут привести к освоению новых сверхмощных источников энергии. Эти преобразования не затрагивают непосредственно процессы излучения, ионизации, химические и ядерные процессы, обусловленные изменением ядра атома, но связаны с переходом от одной устойчивой электронной конфигурации к другой устойчивой электронной конфигурации [13].

Важнейшими направлениями развития российской энергетической отрасли являются: создание систем накопления энергии, технологий передачи электрической энергии и распределенных интеллектуальных энергосистем, развитие энергетики на основе природного газа, в том числе водорода, и на основе атомной энергии [6]. Новые возможности в энергетике связаны с использованием водорода – эффективного источника энергии, который при сгорании выделяет почти в три раза больше тепла, чем нефть, и в четыре раза больше, чем природный газ и уголь. Согласно прогнозам экспертов Совета по водородной энергетике, в 2050 г. этот вид топлива может обеспечивать около 18% мирового потребления энергии [7].

Необходимо отметить, что сжигание топлива (газа, угля, нефти, водорода и т.д.) связано с возникновением ряда проблем. Во-первых, используются

невозобновляемые источники энергии. Во-вторых, протекающие при горении веществ физические и химические процессы могут приводить к нарушению экологии. В-третьих, при сжигании вещества инициируются далеко не самые мощные силы взаимодействий. Применение интеллектуальных систем в энергетике в широком смысле затрагивает вопросы применения альтернативных источников энергии, обусловленных различными видами фундаментальных взаимодействий. По данным Национального исследовательского ядерного института «МИФИ», стоимость электроэнергии, вырабатываемой атомными электростанциями, сопоставима со стоимостью электроэнергии, вырабатываемой гидроэлектростанциями и теплоэлектростанциями, работающими на газе, и в несколько раз меньше, чем для ветровых или солнечных источников энергии.

Предполагается, что увеличение доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в результате вложений в размере около одного триллиона долларов в год позволит обеспечить всеобщий доступ к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии. При этом указанные расходы будут компенсироваться снижением затрат на традиционное топливо [7]. Ветряная и солнечная энергетика активно развивается в странах Азии и Европы. Доля альтернативной энергетики в общем объеме производства электроэнергии в странах Европы, США и Китая составляют от 6 до 12,5%, а в отдельных странах этот показатель достигает и более высоких значений [8]. По данным аналитического центра при правительстве РФ, к 2040 г. потребление ВИЭ в нашей стране может увеличиться на 93%, однако в абсолютных цифрах доля ВИЭ будет невелика.

Экономическая эффективность затрат, связанных с ВЭИ, может оказаться существенно ниже ожидаемой. Огромные инвестиции в возобновляемую энергетику, размер которых за последние семь лет превысил 2,6 трлн долларов, не принесли результата: доля ВЭИ за этот же период выросла лишь на три процентных пункта. Здесь кроется причина недоинвестирования в традиционную энергетику и текущего состояния мирового энергорынка [9]. Также недоинвестированными оказываются разработки принципиально новых источников энергии.

Сильные, гравитационные и электромагнитные взаимодействия широко используются для получения энергии. В то же время производство атомной энергии сталкивается с проблемой ограниченности необходимых ресурсов в виде урана или плутония. Существенные ограничения присутствуют при использовании природных сил воды, ветра и солнечного света в целях получения энергии. Перспективное направление исследований в энергетике – это использование свойств электромагнитных взаимодействий, связанных с электронными конфигурациями атомов [4].

Энергия, как способность производить работу, может принимать различные виды, соответствующие формам движения. Внутренняя энергия характеризует общий запас энергии системы и представляет функцию состояния. Это означает, что изменение внутренней энергии зависит только от начального и конечного состояния системы и не зависит от пути перехода. Изменение функции состояния не зависит, в частности, от того, обратимым или необратимым путем был осуществлен переход. Внутренняя энергия включает энергию поступательного и вращательного движения молекул, энергию внутримолекулярного колебательного движения атомов и атомных групп, составляющих молекулы, энергию вращения электронов в атомах, энергию, заключающуюся в ядрах атомов, и другие виды энергии, но без учета кинетической энергии тела в целом и его потенциальной энергии положения [12].

Представление о «других видах энергии», составляющих внутреннюю энергию элемента, характеризуемого атомным номером, может быть связано с определенной электронной конфигурацией атома. Первые предположения о возможности получения энергии в результате изменения электронных конфигураций атомов были высказаны Дж.Дж. Томсоном в ходе анализа опытов А. Майера. В небольшой сосуд, наполненный до краев водой, помещались маленькие пробочные цилиндрики, в каждый из которых была вертикально вставлена намагниченная игла, едва выглядывавшая из пробки. Все обращенные вверх острия игл имели одинаковую полярность. Над этими плавающими магнитами в 60 см от кончиков игл был помещен противоположный полюс вертикально расположенного цилиндрического магнита [10, 11].

С одним и тем же числом игл при малых изменениях условий эксперимента (колебаниях внешнего магнита) можно было получить несколько конфигураций, одна из которых более устойчива, чем другие. А. Майер разделял конфигурации в виде вершин многоугольников, полученные с разным числом магнитных иглолок, на группы или классы (первичные, вторичные, третичные и т.д.) и заметил, что устойчивые конфигурации одного класса образуют основу последующих. Например, если магнитов шесть, то один помещается в центре, остальные пять его окружают, располагаясь в вершинах правильного многоугольника. В случае 29 магнитов для одного из вариантов размещения магнитов один из них помещается в центре, его окружает первое кольцо из 6 магнитов, второе, большее кольцо из 10 магнитов и третье, еще большее кольцо из 12 магнитов. Если принять эту систему магнитов за модель атома, в которой число магнитов пропорционально атомному весу, то появляется возможность рационального объяснения периодических свойств элементов. Такое поведение плавающих магнитных

игл могло служить моделью структуры, способной объяснить реальное поведение тел, например, явления увеличения объема в некоторых случаях затвердевания, явления аллотропии и изоморфизма [10].

Анализ опытов А. Майера, проведенный Д.Д. Томсоном, происходил в то время, когда атомный вес служил классификационным признаком при построении системы элементов. Отметим, что моделируемые атомные структуры характеризуются порядковым номером равным числу магнитных иглолок. Поскольку иглы предполагаются тождественными, симметрия такой структуры может быть представлена симметрическими группами. Согласно модели атома Г. Вейля, все электроны одинаковы и, следовательно, их перестановки не изменяют симметрию атома, которая в этом случае описывается группой перестановок или симметрической группой S_z степени Z , где Z – атомный номер [2]. Симметрическую группу S_z характеризуют неприводимые представления данной группы, каждому из которых соответствует определенное разбиение степени Z на натуральные слагаемые. Каждому неприводимому представлению группы симметрии атома соответствует определенный уровень энергии [3]. Таким образом, свойства атомов применительно к современной модели, не противоречащей квантовомеханическим соображениям, и симметрия моделей атомов в первых неклассических опытах представлены одними и теми же группами симметрии.

Анализируя опыты А. Майера, Дж.Дж. Томсон отмечает [11]: «Другой интересный пункт в опытах Майера состоит в том, что для одного и того же числа магнитов существует более одной устойчивой конфигурации. Эти конфигурации соответствуют разным количествам потенциальной энергии, так что переход от конфигурации с большей потенциальной энергией к меньшей сообщит корпускулам кинетическую энергию. Из количеств потенциальной энергии, заключенной в атоме, которые мы определили ранее ..., мы заключаем, что даже ничтожная перемена потенциальной энергии разовьет количество кинетической энергии, которое будучи превращено в теплоту, далеко превзойдет количество теплоты, развиваемой при каком-либо известном химическом соединении атомов».

Расчеты, проведенные Дж.Дж. Томсоном, показывают, что для образования атома с порядковым номером Z , необходима энергия $(Ze)^2/r$, где заряд электрона $e=4,8 \times 10^{-10}$ (современное значение в единицах СГСЕ), радиус атома $r=10^{-8}$ см. Таким образом, внутренняя энергия 1 г водорода (атомный номер $Z=1$), обусловленная определенным электронным состоянием атома, с учетом числа Авогадро составляет примерно $1,39 \times 10^{13}$ эрг или $1,39 \times 10^6$ Дж. Эта энергия сопоставима с энергией взрыва примерно 280 г тротила, обладающего большой разрушительной силой. Указанная оценка для $Z=1$ может служить коэффици-

ентом в расчетах для элементов с атомными номерами Z , учитывающая электронную конфигурацию.

Хотя технологии превращений атомных электронных конфигураций еще не освоены, но с ними связаны большие потенциальные возможности производства энергии. На это указывают многочисленные исследования формоизменения объектов. Так, в металлообработке используется импульсное воздействие на объект большими энергиями для изменения формы заготовок из различных материалов. Неоднократно наблюдалось изменение свойств материалов при импульсном воздействии на заготовки, но, несмотря на продолжительный период промышленного использования импульсных технологий, эти наблюдения остаются противоречивыми [4].

В традиционной квантовой теории предполагается, что каждому порядковому номеру атома в свободном состоянии соответствует единственная электронная конфигурация, определяемая значениями квантовых чисел. Построения, базирующиеся на квантовой четырехзначной логике, приводящей к построению матриц квантовых измерений, показывают, что для одного и того же порядкового номера Z элемента можно указать одно, два или три представления симметрической группы, описывающей симметрию атома. При этом полностью повторяется классификация атомных номеров соответствующая водородоподобной системе элементов, основанной на значениях четырех квантовых чисел, описывающих свойства атома [4, 13].

Новые возможности для анализа результатов самоорганизации появляются в результате применения модели процесса измерений, учитывающей условия окружающей среды. Существование кванта действия обуславливает вероятностное описание явлений микромира. Вероятностное описание процесса измерений с учетом ошибок сравнения предполагает существование кванта воздействия. При этом квант воздействия взаимосвязан с отличными от нуля вероятностями ошибок сравнения первого рода α и второго рода β , характеризующих воздействие окружающей среды. Применение оператора измерений-воздействий позволяет моделировать физические, химические, биологические, социальные и экономические процессы эволюции сложных объектов [5, 12, 15].

Переход от нумерации электронов в электронной оболочке атомов к нумерации порядковых номеров атомов приводит к новой интерпретации классической-водородоподобной модели электронного строения атома, базирующейся на значениях квантовых чисел. Принципиальное отличие двух указанных способов нумерации заключается в том, что, согласно принципу Паули, система квантовых чисел задает единственное положение электрона, тогда как при перечислении порядковых номеров атома запрет Паули не действует. Существенное различие изоморф-

ных (взаимно однозначных) систем классификации атомов заключается в том, что вместо трех квантовых чисел (орбитального l , магнитного m_l и спинового m_s) выявляются одно, два или три значения параметра порядка обобщенной золотой пропорции M , которые определяют, с одной стороны условия окружающей среды в модели измерений-воздействий, а с другой стороны – модели атома в виде фигурных чисел и соответствующие электронные конфигурации. Для элемента с произвольным порядковым номером на основе квантовой четырехзначной логики можно указать различные электронные конфигурации, формулы элемента в виде неприводимых представлений симметрической группы, описывающей симметрию атома, и соответствующие им значения вероятностей [4, 13, 15].

Выявление различных представлений симметрической группы степени Z , описывающей симметрию атома, позволяет прогнозировать различные электронные конфигурации атома, связанные с данными представлениями и соответствующие определенной энергии. Эти прогнозы коррелируют в целом с опытами А. Майера, послужившими исходными данными для построения первой некувантовой модели атома Дж.Дж. Томсона [10, 11]. Так, например, для атомов углерода, азота и фосфора прогнозируются по два различных неприводимых представлений групп S_6 , S_7 и S_{15} , соответственно, а для атомов кислорода и серы – по три различных неприводимых представлений групп S_8 и S_{16} . Совокупность неприводимых представлений симметрической группы определяет свойства атома и его положение в водородоподобной системе элементов, группы элементов которой определяются наборами значений параметра порядка в соответствии с наборами значений квантовых чисел.

Бесконечномерная стохастическая матрица квантовых измерений $M_{L,N}^M$ определяется соотношением: $M_{L,N}^M = q_M^{-(1+N+KM)}$, где q_M – отношение обобщенной золотой пропорции порядка M , которое удовлетворяет степенному уравнению $q_M^{M+1} - q_M^M - 1 = 0$; $K=1$, $N < L$; $K=N-L$, $N \geq L$. В обозначении матрицы квантовых измерений номер строки $L=0,1,2, \dots$; номер столбца $N=0,1,2, \dots$ указаны в виде нижних индексов, а параметр порядка $M=0,1,2, \dots$ – верхнего индекса. Размещение порядкового (атомного) номера Z в комплексах матриц квантовых измерений позволяет неприводимое представление симметрической группы S_Z степени Z , где Z – определить выражением $Z=N+KM$. Данное выражение представляет собой формулу элемента с атомным номером Z [5, 14, 15]. Например, элементу с атомным номером 6 (углерод), можно поставить в соответствие две формулы: $Z=1+5$ и $Z=3+3 \times 1$. Параметр порядка M_1 для первой формулы равен 5, а для второй $M_2=1$. Первая формула соответствует представлению симметрической группы S_6 вида $1+5$, а вторая – $3+1+1+1$. Каждому такому представлению соответствует определенная размерность

пространства, в котором определена модель элемента, и определенный уровень энергии.

Неоднозначность свойств структур, возникающих в процессе эволюции, свидетельствует о нелинейных процессах их организации. Например, атомы одного и того же химического элемента в различных условиях способны образовывать разные по симметрии и по форме кристаллы. Это свойство вещества было открыто в 1822 г. Э. Мичерлихом и получило название «полиморфизм». Известны полиморфные модификации углерода, серы, фосфора, а также многих химических соединений. Рентгеновские исследования показали, что полиморфные модификации могут отличаться друг от друга по типу упаковки атомов, поворотами некоторых структурных групп и т.д. Один и тот же химический элемент может различаться свойствами окисления в процессе образования химических соединений, а также свойствами ядра атома, содержащего различное число нейтронов, что приводит к различию масс соответствующих изотопов [12].

Каждой прогнозируемой электронной конфигурации атома соответствуют определенное значение параметра порядка, характеризующего условия окружающей среды, и определенное значение внутренней энергии атома. На рис. 1 показаны энергии, соответствующие двум электронным конфигурациям одного гипотетического атома. Полагаем, что большая внутренняя энергия атома обусловлена меньшей размерностью пространства, в котором размещаются электроны. Для указанных формул элемента большая энергия модели соответствует большему значению параметра порядка M и соответственно меньшей размерности пространства. Этим условиям соответствуют менее жесткие условия окружающей среды (меньшие значения вероятностей ошибок α и β в модели измерений-воздействий) [5, 14, 15].

Для того, чтобы осуществить переход от электронной конфигурации атома, характеризуемой параметром порядка M_2 , нужно затратить энергию $\Delta 1 = E_3 - E_2$, обусловленную воздействием на исследуемое вещество. Условно такое воздействие представлено (рис. 1)

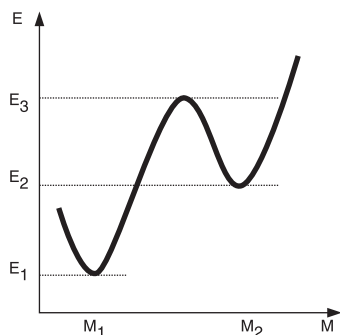


РИС. 1.

Зависимость энергии электронных конфигураций от параметра порядка

как преодоление энергетического барьера. В результате чего может произойти переход к новой электронной конфигурации атома, характеризуемой параметром порядка M_1 . Выделяемая при этом энергия $\Delta 2 = E_2 - E_3$. Положительный результат эксперимента достигается в случае выполнения условия $\Delta 2 > \Delta 1$, означающего, что выделяемая энергия превышает энергию, затраченную на воздействие (условное преодоление энергетического барьера) при переходе от параметра порядка M_2 к параметру порядка M_1 .

Заметим, что переход от одной модели электронной конфигурации одного и того же элемента к другой модели (конфигурации) в экспериментах А. Майера требовал определенных затрат энергии, связанной с колебаниями магнита, имитирующего ядро атома. Какое воздействие должно приводить к перестройке электронной конфигурации атома? Параметр порядка, характеризующий внешние воздействия, проявляется также в электронной конфигурации атома, но конкретный вид воздействия при этом не определен. В качестве воздействия можно, например, использовать электромагнитный импульс, в результате которого должен произойти переход к состоянию меньшей плотности с выделением энергии, превышающей энергию импульсного воздействия. В процессе экспериментов могут использоваться также воздействия постоянного магнитного поля при определенных значениях температуры, давления и влажности, моделируемых в климатической камере.

Существует корреляция между преобразованиями кристаллических структур многих элементов при изменении температуры и прогнозируемыми преобразованиями атомных электронных конфигураций. Известны примеры скачкообразного изменения кристаллической структуры ряда металлов (скандий, титан, марганец и др.) при достаточно высоких температурах, несколько ниже температуры плавления [1, 16]. При этом происходит переход от более плотной кристаллической структуры к менее плотной. Экспериментальное исследование прогнозируемых преобразований атомных электронных конфигураций может быть связано с физическим моделированием фазового перехода второго рода, приводящего к скачкообразному изменению кристаллической структуры чистого вещества под воздействием, например, сильного магнитного поля. Информационным параметром в процессе экспериментов может служить скачкообразное изменение плотности вещества в результате изменения атомной электронной конфигурации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эффективность новых разрабатываемых источников энергии предлагается рассматривать с учетом фундаментальных взаимодействий, взаимосвязанных с процессами получения энергии. Например, возобновляемые источники энергии могут не оправдывать

вложения на их разработку и совершенствование по сравнению с теми источниками энергии, которые взаимосвязаны с наиболее мощными природными процессами и соответствующими фундаментальными взаимодействиями. Прогнозируется, что исследования и разработки, связанные с электромагнитным взаимодействием, могут привести к появлению новых высокоэффективных источников энергии.

Переход свободного атома от конфигурации, характеризующейся большим значением параметра порядка, к конфигурации, характеризующейся меньшим значением параметра порядка, должен приводить к значительному выделению энергии. Эта энергия может существенно превышать энергию, связанную с излучением вещества, и энергию химических процессов. Экспериментальное исследование преобразования электронных конфигураций атома предполагает переход, как правило, одноатомного вещества из более плотного электронного состояния с большей внутренней энергией в менее плотное с меньшей внутренней энергией. Предполагается, что преобразование электронных конфигураций происходит в результате мощного воздействия магнитного поля, энергия которого соответствует нагреванию вещества до критических температур, при которых происходит фазовый переход второго рода, связанный с преобразованием кристаллической структуры вещества.

Одним из возможных вариантов использования свойств ряда веществ при воздействии на них мощными электромагнитными полями может стать создание аккумуляторов энергии, обладающих сравнительно малыми размерами, с удельной энергоемкостью на порядок выше существующих электрохимических источников тока, имеющими минимальное загрязняющее воздействие на окружающую среду. Подобного рода накопители энергии могут иметь самые различные применения, например, для создания электрических транспортных средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Бокий Г.Б.** Введение в кристаллохимию. М.: Изд-во Московского университета. 1954. 490 с.
2. **Вейль Г.** Симметрия / Пер. с англ. М.: Наука, 1968.
3. **Вигнер Е.** Этюды о симметрии / Пер. с англ. М.: Мир, 1971.
4. **Дмитриев А.М., Чернышев С.А.** В поисках таинственного Ничто. М.: СТАНКИН, 2011. 60 с.
5. **Иванов А.Д., Чернышев А.С., Чернышев С.А.** Учет рисков принятия решений при моделирование воздействий окружающей среды на экономические объекты // Вестник РАЕН. 2021. Т. 22, №2. С. 103–110.
6. Информационный ресурс URL:<https://www.rbc.ru/rbcfreenews/635258d99a7947cf14e8c7cb>.
7. Информационный ресурс URL:<https://plus-one.ru/manual/2022/03/29/energetika-budushchego>.

8. Информационный ресурс URL:<https://scienceforum.ru/2017/article/2017035810>.
9. Информационный ресурс URL:<https://neftegaz.ru/news/finance/756217-baku-novaya-verona-i-sechin>.
10. **Льозци М.** История физики / Пер. с ит. М.: Мир, 1971.
11. **Томсон Дж.Дж.** Электричество и материя. Пер. с 5-го англ. изд. 1924 г. Гос. Изд-во Москва-Ленинград, 1928.
12. Физический энциклопедический словарь. Гл. ред. А.М. Прохоров. М.: Сов. энциклопедия, 1983. 928 с.
13. **Чернышев С.А.** Четыре измерения Периодической системы элементов. М.: ЛЕНАНД, 2019. 336 с.
14. **Чернышев С.А.** Квантование воздействий: условия и результаты. Труды международного симпозиума «Надежность и качество». Пенза: Изд-во Пенз. Гос.ун.-та, 2005. Т. 1. С. 154.
15. **Чернышев С.А., Чернышев А.С.** Метрологические аспекты гармоничной самоорганизации // Измерительная техника. 2022. №3. С. 9–16.
16. **Эмсли Дж.** Элементы. Пер. с англ. М.: Мир, 1993. 256 с.

REFERERNCES

1. **BOKIY G.B.** Introduction to crystal chemistry. Moscow: Publishing House of the Moscow University, 1954:490. (In Russian).
2. **WEIL G. SYMMETRY.** Translated from English M.: Nauka, 1968. (In Russian).
3. **WIGNER E.** Etudes on symmetry. Translated from English Moscow: Mir, 1971. (In Russian).
4. **DMITRIEV A.M., CHERNYSHEV S.L.** In search of mysterious Nothingness. Moscow: STANKIN, 2011:60. (In Russian).
5. **IVANOVA.D., CHERNYSHEV A.S., CHERNYSHEV S.L.** Taking into account the risks of decision-making when modeling environmental impacts on economic objects. *Vestnik RAYEN*. 2021;22;(2):103–110. (In Russian).
6. Information resource URL:<https://www.rbc.ru/rbcfreenews/635258d99a7947cf14e8c7cb>. (In Russian).
7. URL information resource:<https://plus-one.ru/manual/2022/03/29/energetika-budushchego>. (In Russian).
8. URL information resource:<https://scienceforum.ru/2017/article/2017035810>. (In Russian).
9. URL information resource:<https://neftegaz.ru/news/finance/756217-baku-novaya-verona-i-sechin>. (In Russian).
10. **LIOZZI M.** History of Physics. Trans. from it. Moscow: Mir, 1971. (In Russian).
11. **THOMSON J.J.** Electricity and matter. Trans. from the 5th English ed. 1924: State. Publishing house Moscow-Leningrad, 1928. (In Russian).

12. Physical Encyclopedic dictionary. Gl. ed. A.M. Prokhorov. Moscow: Soviet Encyclopedia, 1983:928. (In Russian).
13. **CHERNYSHEV S.L.** Four dimensions of the Periodic system of elements. Moscow: LENAND, 2019:336. (In Russian).
14. **CHERNYSHEV S.L.** Quantization of impacts: conditions and results. Proceedings of the International Symposium "Reliability and Quality". Penza: Publishing House of Penza State University. 2005;1:154. (In Russian).
15. **CHERNYSHEV S.L., CHERNYSHEV A.S.** Metrological aspects of harmonious self-organization. *Izmeritel'naya tekhnika*. 2022;3:9–16. (In Russian).
16. **EMSLEY J.** Elements. Translated from English. Moscow: Mir, 1993:256. (In Russian).

Иванов Алексей Дмитриевич,
д.э.н., руководитель экспертной группы АО «Институт региональных экономических исследований»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д.29/16,
119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
тел.: +7 (499) 241-04-18, e-mail: adivanov@me.com

Чернышев Сергей Леонидович,
к.т.н., профессор Российского государственного технологического университета им. К.Э. Циолковского

☎ 121552, Москва, ул. Оршанская, д. 3,
121552, Moscow, st. Orshanskaya, 3.
тел.: + 7 (916) 406-70-34, e-mail: schernyshev@yandex.ru

Чернышев Александр Сергеевич,
к.э.н.

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

УДК 332.8

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-115-119

Научная статья

ОЦЕНКА РЕГУЛИРУЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Е. Б. БАЛАШОВ

МОСКОВСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
В СФЕРЕ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В современных условиях становится актуальным поиск новой модели оценки различных видов воздействия (принятых нормативно-правовых актов, национальных целей, программ и проектов) на развитие различных сфер экономики. В статье рассмотрены особенности методических подходов и разработанной модели оценки экономического воздействия реализации программ на улучшение состояния сферы жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). Определены основные направления развития института оценки регулирующего воздействия. Выделены основные индикаторы государственной программы «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан РФ (2013–2025)». Предложена модель оценки воздействия программ на устойчивое развитие ЖКХ, определяющая экономическое, инвестиционное, социальное, правовое, экологическое, инновационно-цифровое влияние индикативных факторов. Разработаны положения, определяющие организационно-методическую оценку воздействия программ на устойчивость развития системы ЖКХ и включающую этапность выбора и реализации основных индикаторов программы с оценкой их положительного воздействия на устойчивость и результативность развития и функционирования системы ЖКХ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *регулирующее воздействие, программы, оценка, ЖКХ*

ВВЕДЕНИЕ

Государственное регулирование – это важнейший механизм воздействия на развитие и функционирование экономики страны, в том числе на обеспечение доступным жильем и качественными коммунальными

© 2023, Е. Б. Балашов

Поступила в редакцию 26.04.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Original article

ASSESSMENT OF REGULATORY IMPACT ON ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND FUNCTIONING OF HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

E. B. BALASHOV

MOSCOW ANALYTICAL CENTER IN THE FIELD
OF URBAN ECONOMY

In modern conditions, it is becoming urgent to search for a new model for assessing various types of impact (adopted normative legal acts, national goals, programs and projects) on the development of various sectors of the economy. The article discusses the features of methodological approaches and the developed model for assessing the economic impact of the implementation of programs to improve the state of housing and communal services (housing and communal services). The main directions of the development of the institute for regulatory impact assessment (RIA) are identified, the main indicators of the state program “Providing affordable and comfortable housing and communal services to citizens of the Russian Federation (2013–2025)” are identified, a model for assessing the impact of programs on the sustainable development of housing and communal services is proposed, which determines the economic, investment, social, legal, environmental, innovative and digital influence of indicative factors. Provisions have been developed defining the organizational and methodological assessment of the impact of programs on the sustainability of the housing and communal services system and including the stages of selection and implementation of the main indicators of the program with an assessment of their positive impact on the sustainability and effectiveness of the development and functioning of the housing and communal services system.

KEYWORDS: *regulatory impact, programs, assessment, housing and communal services*

услугами, развитие рынка жилой недвижимости. Определению сущности государственного воздействия на развитие строительного и жилищно-коммунального комплексов посвятили свои работы многие ученые, высказавшие различные трактовки этого понятия [2, 7].

– меры стимулирующего воздействия на рост спроса на рынке жилья;

2023 / 2

– меры административного воздействия на ограничение тарифов на коммунальные услуги.

Основные направления оценки регулирующего воздействия (ОРВ) базируются на:

- комплексном подходе к процессам регулирования экономической деятельности;
- анализе проблем и целей государственного регулирования, определение возможных вариантов достижения целей;
- оценке связанных возможных вариантов достижения целей государственного регулирования и прогнозируемых эффектов;
- методических подходах к оценке регулирующего воздействия на формирование и реализацию программ и проектов обеспечения устойчивого функционирования ЖКХ;
- методиках выбора наиболее результативных вариантах регулирующего воздействия;
- предложениях по повышению качества государственного и муниципального регулирования.

Выбор программного воздействия базируется на оценке и сравнении положительных и (или) отрицательных последствий реализуемых мероприятий в сопоставлении с существующим состоянием соответствующей сферы экономики.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В настоящее время проводится оценка регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов (НПА) с рекомендацией распределения результатов оценки вариантов анализа воздействия на:

- высокую степень НПА, определяющего задачи осуществления предпринимательской и инвестиционной деятельности;
- среднюю степень НПА, содержащего совершенствование предпринимательской и инвестиционной деятельности;
- низкую степень НПА, отменяющего ранее установленную ответственность за нарушение нормативных правовых актов, затрагивающих вопросы осуществления предпринимательской и инвестиционной деятельности [5].

Оценка регулирующего воздействия также проводится для проектов административных регламентов предоставления государственных услуг, затрагивающих вопросы осуществления предпринимательской, инвестиционной и других видов деятельности.

В то же время приобретает важность оценка качества формирования государственных и региональных программ, определяющая степень ее проработанности и включающая перечень показателей (индикаторов), динамику их плановых и фактических значений, оценку достижения государственной программы за отчетный год,

Оценка осуществляется на основе соотношения плановых и фактически выполненных индикаторов

программы с определением достигаемых результатов и эффектов [3, 4, 6].

Модель оценки воздействия (OV) на устойчивое развитие ЖКХ, определяющая экономическое, инвестиционное, социальное, правовое, экологическое, инновационно-цифровое влияние индикативных факторов, имеет следующий вид:

$$OV = F(IN_{п}, IN_{ф}, C, V, S, N, D_{п}, D_{ф}, K_{п}, K_{ф}), \quad (1)$$

где: $IN_{п}$, $IN_{ф}$ – множество плановых и фактических индикаторов непосредственных результатов программы в зависимости от основных направлений экономического, инвестиционного, социального, правового, экологического, инновационно-цифрового процесса ее реализации; C – показатели базовых технико-экономических показателей состояния ЖКХ; V – количественные и качественные показатели вклада программы в сопоставлении с базовыми показателями развития состояния ЖКХ; S – показатели роста добавленной стоимости введенных в действие объектов; N – количество введенных в эксплуатацию объектов; $D_{п}$, $D_{ф}$ – расходы федерального бюджета (соответственно запланированные и фактические) на реализацию государственной программы за отчетный год; $K_{п}$, $K_{ф}$ – множество плановых и фактических индикаторов конечных результатов или итоговых эффектов по основным направлениям реализации программы.

Рассматривая оценку воздействия принимаемых нормативно-правовых актов, национальных целей, программ и проектов на устойчивость развития и функционирование ЖКХ, следует провести оценку качества разработки и реализации на примере государственных программ [1, 8]. Систематизируем жилищные индикаторы государственной программы «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан РФ (2013–2025)» и подпрограммы 2 «Создание условий для обеспечения качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства граждан России»: годовой объем ввода жилья количество единиц жилья, введенных в эксплуатацию за год; коэффициент доступности жилья; создание условий для развития массового строительства жилья экономического класса; развитие ипотечного жилищного кредитования и кредитования жилищного строительства; содействие формированию рынка арендного жилья и развитие некоммерческого жилищного фонда для граждан, имеющих невысокий уровень дохода; предоставление государственной поддержки на приобретение жилья гражданам, нуждающимся в улучшении жилищных условий; общая площадь аварийного жилищного фонда, из которого должно быть осуществлено переселение граждан (без учета индивидуальных жилых домов); темп изменения объема потребления холода-

ной и горячей воды населением и финансируемыми из бюджета организациями по сравнению с предыдущим годом; доля расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг в семейном доходе. Важнейшими индикаторами программы являются объемы модернизации коммунальной инфраструктуры, темп роста количества заключенных концессионных соглашений в отношении объектов коммунальной инфраструктуры к общему количеству таких соглашений, заключенных по состоянию на конец предыдущего года; доля внебюджетных средств в общем объеме капитальных вложений в системы теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, а также общая площадь многоквартирных домов, в отношении которых проведен капитальный ремонт в установленный срок в рамках реализации региональных программ капитального ремонта.

Наличие значительного числа индикаторов в зависимости от масштаба, объемов и их влияния на реализацию программы, ее основные задачи и этапы не исключает и приоритетную значимость ключевых индикаторов, определяющих ресурсное наполнение объектов жилищного фонда, обуславливающее рост обеспеченности жильем населения и ускорение решения жилищной проблемы.

Показатели (индикаторы) достигаемых результатов и итоговых эффектов образуют соответствующие группы показателей (индикаторов), включающие объемы ввода жилья и основных производственных фондов, валовую добавленную стоимость, объемы модернизации коммунальной инфраструктуры, снижение общей площади аварийных домов, объемы капитального ремонта МКД, количество заключенных концессионных соглашений в отношении объектов коммунальной инфраструктуры, объем валовой выручки ЖКХ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из вышеизложенных методических подходов и разработанной модели оценки воздействия реализации программы на рост показателей состояния сферы ЖКХ, представленной на рис. 1, обоснованы концептуальные положения, определяющие организационно-методическую оценку воздействия программ на устойчивость развития системы ЖКХ и включающую следующие этапы.

1. Формируется система показателей концептуальной модели организационно-экономической устойчивости развития ЖКХ и основных показателей (индикаторов) рассматриваемой программы с перечнем плановых индикаторов по направлениям ее реализации, которые рассматриваются при оценке воздействия на состояние системы ЖКХ (LN, V, S, H, D, K, O).

2. Определяются базовые технико-экономические показатели состояния ЖКХ $S\delta$.

3. Выделяется перечень фактически выполненных i_b и не выполненных i_{nb} плановых индикаторов реализованной программы.

4. Формализуется расчет оценки совокупного воздействия программы на состояние ЖКХ следующим образом:

4.1. Определяется система индикаторов:

$$1. V = \sum i_b + i_{nb} \quad (2)$$

4.2. Дается характеристика состояния ЖКХ по результатам реализации индикаторов программы:

$$2. SV = S\delta + \sum (i_b + i_{nb}), \quad (3)$$

4.3. Выявляются риски невыполнения индикаторов:

$$3. R = \sum i_{nb} \quad (4)$$

при условии: $I\phi \geq i_b, I\phi < i_{nb}$
где i_b – выполненный индикатор, i_{nb} – невыполненный индикатор, SV – текущее состояние системы, V – совокупность индикаторов.

5. Определяются совокупные риски невыполненных индикаторов программы и прогнозируется критическое развитие объектов, не обеспеченных программными мероприятиями

$$4. R_\phi = S_\phi \sum i_{nb} \quad (5)$$

где: R – риски не выполнения программы.

6. Оценивается положительное воздействие \mathcal{E}_ϕ – реализации индикаторов программы на рост показателей устойчивого развития и функционирования системы ЖКХ.

$$5. \mathcal{E}_\phi = S_\phi + \sum i_b, \quad (6)$$

где: \mathcal{E}_ϕ – степень воздействия программы.

В процессе расчета все индикаторы используются в относительных показателях, определяемых из соотношения фактических и плановых значений индикаторов с использованием коэффициентов валового накопления в системе, перевода инвестиций во вводы, выбытия основных фондов, динамики основных фондов, инвестиций в основной капитал.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балашов Е.Б. Стратегия развития бизнес-процессов в жилищно-коммунальной сфере: клиентоцентричность и инновационно-цифровые инструменты. Монография. М.: Изд-во «Научный консультант». 2022. 250 с.
2. Зуйкова Л. Проблемы управления региональными рынками жилья в условиях переходной экономики России // Проблемы теории и практики управления. 2010. № 6. С. 43–47, 45.

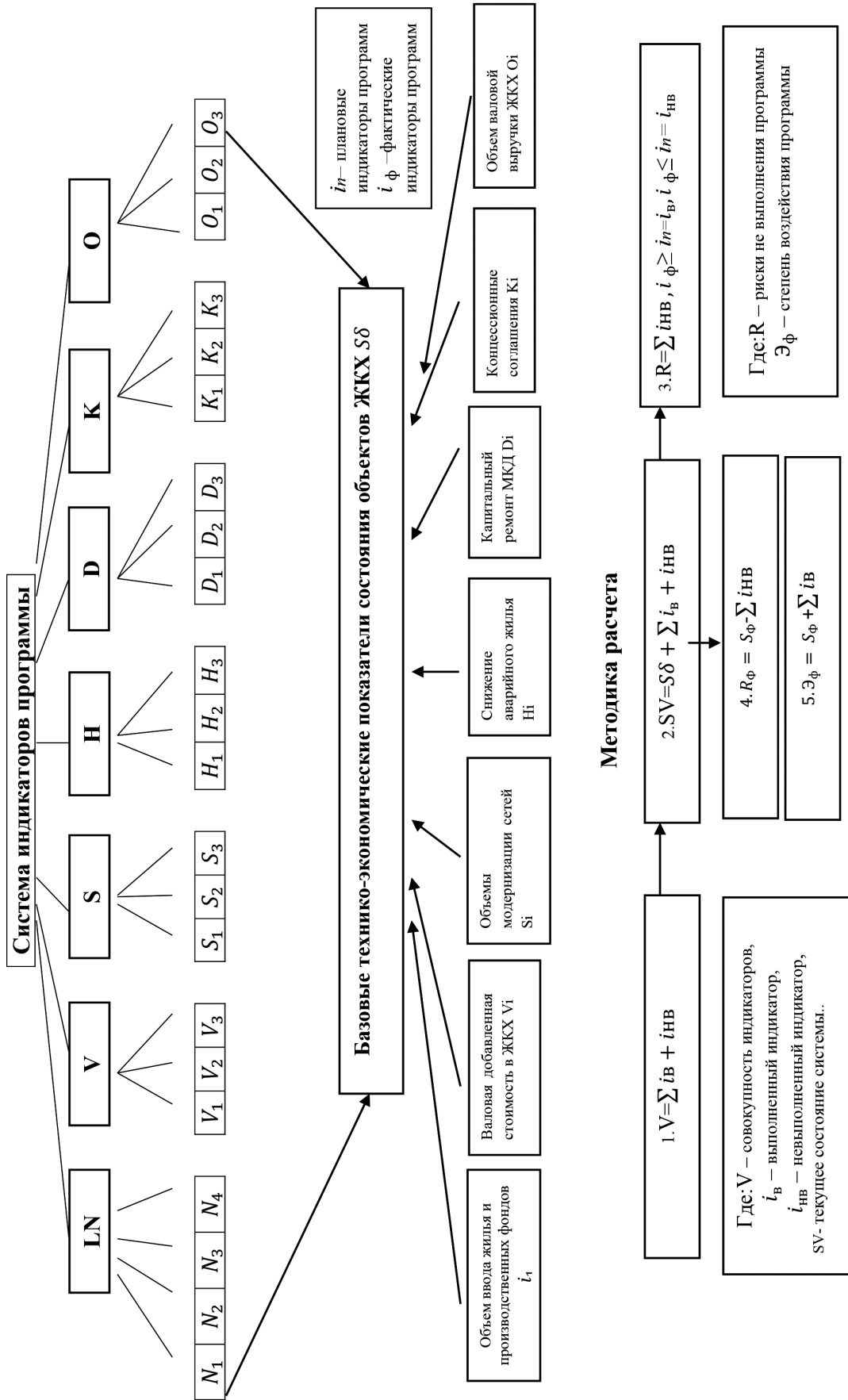


Рис. 1. Модель оценки воздействия программы на устойчивое развитие системы ЖКХ

3. Методика оценки качества формирования и реализации государственных программ Российской Федерации в рамках осуществления последующего контроля за исполнением федерального бюджета <https://ach.gov.ru/upload/iblock/296/4r9ragntmtl8so7j56btl2uyuf33bw7x.pdf>.
4. Постановление Правительства РФ от 2 августа 2010 г. № 588 «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации» Опубликовано в разделе: Всероссийский семинар-совещание с руководителями финансовых органов субъектов Российской Федерации (25–26 августа 2017 года, г. Ярославль).
5. Постановление Правительства РФ от 17 декабря 2012 г. О порядке проведения федеральными органами исполнительной власти оценки регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов и проектов решений Евразийской экономической комиссии, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации (В редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 15.02.2023 №230).
6. Применение теории изменений для стратегического аудита и стратегического планирования в России <https://ach.gov.ru/upload/pdf/AuditInsights.pdf>.
7. ТАРАНУХА К.В. Формирование стратегии развития жилищного строительства региона // Вестник Ижевского государственного технического университета. 2013. № 3. С. 82–84.
8. Типовой порядок разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ субъекта Российской Федерации. https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=120201.

REFERENCES

1. BALASHOV E.B. Business process development strategy in housing and communal services: client-centricity and innovative digital tools. Monograph. Moscow: Izd-vo «Nauchnyy konsul'tant». 2022:250. (In Russian).
2. ZUIKOVA L. Problems of management of regional housing markets in the conditions of the transitional economy of Russia. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*. 2010;6:43–47, 45. (In Russian).
3. Methodology for assessing the quality of the formation and implementation of state programs of the Russian Federation in the framework of the subsequent control over the execution of the federal budget <https://ach.gov.ru/upload/iblock/296/4r9ragntmtl8so7j56btl2uyuf33bw7x.pdf>. (In Russian).
4. Decree of the Government of the Russian Federation N588 of August 2, 2010 “On Approval of the Procedure for the development, implementation and evaluation of the effectiveness of state programs of the Russian Federation” Published in the section: All-Russian seminar-meeting with heads of financial authorities of

the subjects of the Russian Federation (August 25–26, 2017, Yaroslavl). (In Russian).

5. Decree of the Government of the Russian Federation of December 17, 2012. On the Procedure for federal executive authorities to assess the Regulatory Impact of Draft Regulatory Legal Acts and Draft Decisions of the Eurasian Economic Commission, as well as on Amendments to Certain Acts of the Government of the Russian Federation (As amended by Resolutions of the Government of the Russian Federation N 230 dated 02/15/2023). (In Russian).
6. Application of the theory of changes for strategic audit and strategic planning in Russia. <https://ach.gov.ru/upload/pdf/AuditInsights.pdf>. (In Russian).
7. ТАРАНУХА К.В. Formation of a strategy for the development of housing construction in the region. *Vestnik Izhevskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. 2013;3:82–84. (In Russian).
8. Standard procedure for the development, implementation and evaluation of the effectiveness of state programs of the subject of the Russian Federation. https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=120201. (In Russian).

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, 13, 1,
тел.: +7 (495) 775-87-70,
e-mail: balashov.evgenii@gmail.com

УДК 330.354

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-120-124

Научная статья

ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ НОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РФ

И. Ю. Полетаев¹,
И. С. Андрюшина²

¹ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

² НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ МЭИ

Статья посвящена вопросам совершенствования мероприятий в сфере энергосбережения и энергоэффективности производства. Проблема экономии всех видов энергии и эффективности её использования является ключевой для России. Проведенный анализ действующих нормативно-правовых актов Российской Федерации в сфере энергосбережения и энергоэффективности, существующих концепций, программ и стратегий осуществления комплексных мероприятий по достижению энергоэффективности позволил сформулировать предложения по составу целей и задач долгосрочных плановых документов в сфере энергосбережения, предложить пути их согласования и порядок реализации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *инвестиции, координация, поведение, программа, регион, региональная политика, управление, энергоэффективность*

ВВЕДЕНИЕ

Эффективное использование энергетических ресурсов следует рассматривать не только с позиции экономии энергоресурсов в сфере их потребления, но как один из важнейших факторов обеспечения устойчивого роста реального сектора экономики, развития большинства отраслей топливно-энергетического комплекса (электроэнергетики, нефтяной и газовой отраслей, угольной промышленности, возобновляемых источников энергии), промышленности, транспорта, жилищно-коммунального хозяйства.

© 2023, И. Ю. Полетаев, И. С. Андрюшина
Поступила в редакцию 26.04.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Original article

FORMATION OF THE GOALS AND OBJECTIVES OF THE NEW STATE PROGRAM FOR ENERGY CONSERVATION AND ENERGY EFFICIENCY IMPROVEMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY

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 is devoted to the issues of improving measures in the field of energy saving and energy efficiency of production. The problem of saving all types of energy and the efficiency of its use is a key one for Russia. The analysis of the current regulatory legal acts of the Russian Federation in the field of energy conservation and energy efficiency, existing concepts, programs and strategies for the implementation of comprehensive measures to achieve energy efficiency, allowed us to formulate proposals on the composition of goals and objectives of long-term planning documents in the field of energy conservation, to suggest ways to coordinate them and the procedure for implementation.

KEYWORDS: *investment, coordination, behavior, program, region, management, energy efficiency*

Именно поэтому новая Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности должна быть тесно увязана с уже действующими Стратегиями развития Российской Федерации: экономической безопасности, национальной безопасности, пространственного развития, транспортной, развития строительной отрасли и ЖКХ, развития обрабатывающей промышленности [9, 10, 13, 12] и др.

И конечно, данная Программа должна соответствовать и согласовываться с разрабатываемой в настоящее время Энергетической стратегией РФ на период до 2050 г. [8], ключевой целью которой является создание инновационного высокоэнергоэффективного энергетического сектора Российской Федерации.

2023/2

Это особенно важно в связи с тем, что новая Энергетическая стратегия России должна быть утверждена к середине 2023 г., а в энергетическом секторе экономики страны, по известным причинам политического и экономического противостояния с Западом, имеет место высокая степень неопределенности перспектив и направлений бизнес-активности [1, 2, 4].

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

В течение более 20 лет подходы к вопросу повышения энергоэффективности в России неоднократно менялись, принятые решения претерпели множество корректировок [3], и в настоящее время, после того как паспорт подпрограммы Д «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» государственной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика» утратил силу с 1.01.2022, в России фактически затруднена реализация государственной системы мероприятий и инструментов по повышению эффективности использования энергетических ресурсов.

В октябре 2021 г., по поручению Президента РФ, Правительство начало работу над актуализацией новой государственной программы энергосбережения и повышения энергоэффективности Российской Федерации (далее – Программа) [2]. В апреле 2022 г. проект Программы был разработан и включил в себя как общесистемные меры по повышению энергоэффективности, так и вопросы энергоэффективности при производстве энергии, при её передаче и потреблении, причем, во взаимосвязи с утвержденной в 2021 г. «Стратегией социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года».

Хотелось бы подчеркнуть, что рассматриваемая Программа является документом стратегического планирования, содержащим комплекс планируемых мероприятий, взаимоувязанных по задачам, срокам осуществления, исполнителям и ресурсам, и инструментов государственной политики, обеспечивающих в рамках реализации ключевых государственных функций достижение приоритетов и целей государственной политики в сфере социально-экономического развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. То есть необходимо обеспечить ее реализацию в полном соответствии с Федеральным законом от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» и Указом Президента РФ от 8 ноября 2021 года № 633 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации» [11, 14].

Исследование авторами приоритетных и перспективных вопросов формирования и реализации новой государственной Программы по энергосбережению

и повышению энергоэффективности в РФ показало следующее:

1. Следует учитывать опыт и практику выполнения предыдущих программ по энергоэффективности. В реализации этих программ в предыдущие годы, к сожалению, были узкие места и нестыковки [4]. Так, важным вопросом является финансирование планируемых мероприятий программы. Например, в случае привлечения сторонних (частных) инвестиций и/или получения кредитов, инвесторам и кредиторам требуется гарантия погашения и получения в назначенный срок определенной доли экономического эффекта от реализованных мероприятий, что не всегда удавалось реализовать в должной мере. Поэтому, государственная и региональная политика в данном случае играет важнейшую роль по содействию инвестиционного финансирования и должна целенаправленно стимулировать капиталовложения в энергоэффективные методы и технологии.

В то же время крайне важно, чтобы такая государственная поддержка не ослабляла стимулы к экономии энергии и повышению энергоэффективности. Следовательно, новая Программа энергоэффективности должна содержать целевые показатели привлеченного финансирования.

2. Обеспечить согласованность и действенность в выполнении работ, направленных на изменение поведения потребителей энергии. Проведение эффективных кампаний, направленных на то, чтобы заставить потребителей сократить потребление энергии, не требует существенных финансовых или ресурсных затрат, в то время как изменение поведения может практически мгновенно сэкономить энергию, когда люди и предприятия понимают, что делать и почему. Найти способы побудить потребителей энергии изменить свое поведение – это вполне реально осуществимо в сравнительно короткие сроки. Показатели Программы должны отражать результаты такой проведенной работы.

3. Меры финансового воздействия на конечных потребителей могут быть организованы таким образом, чтобы обеспечить сильные стимулы к экономии энергии. Следует применять более гибкие формы оплаты за полученные ресурсы. И здесь, например, как показала практика, удачно применяются дифференцированные формы оплаты: только к определенному объему (проценту) потребления, при этом к остальной части применяются полные рыночные цены. Внедрение интеллектуальных счетчиков предоставляет потребителям обратную связь о потреблении энергии в режиме реального времени и об их моделях потребления. Информация в квитанциях на оплату энергопотребления является примером механизма обратной связи, который может помочь снизить потребление электроэнергии. Возможна разновидность экономических стимулов, при которых потребители получают баллы за каждый киловатт-час (литр, килограмм, куб)

сэкономленной энергии, которые впоследствии возможно использовать для оплаты счетов за энергию.

4. Поднять стимулы хозяйствующих субъектов при рассмотрении инвестиций в повышение энергоэффективности, так как присутствует её заниженная приоритетность. Она обусловлена тем, что энергоэффективность не относится к основной производственной деятельности, и руководители организаций в различных отраслях экономики должны осознавать необходимость и важность проводимой общественной работы по воспитанию энергоэффективного поведения сотрудников в возглавляемых организациях. Кроме того, они (руководители) должны понимать, что любые финансовые вложения в энергоэффективность и энергосбережение сразу же начнут приносить экономию за счет сокращения расходов на потребляемую энергию.

5. В новой Программе необходимо предусмотреть нацеленность на повышение энергоэффективности посредством широкого применения различных льгот и налоговых механизмов, субсидирования отдельных отраслей экономики (например, предприятий коммунального хозяйства) и прочих правовых и экономических норм. Это достаточно сложная задача, требующая кропотливой и обоснованной политики в отраслевом и межотраслевом, территориально-отраслевом разрезе.

6. Обязательным, в первую очередь для государственных предприятий и организаций с государственным участием, и для организаций, осуществляющих производство, переработку, транспортирование и распределение всех видов энергетических ресурсов, должно стать энергетическое обследование (энергоаудит) и принятие мер по его результатам. Среднегодовое потребление организации должно стать критерием для определения необходимости применения мер с целью повышения объемов экономии энергии.

Кроме того, по мнению автора данной статьи, в новой Программе энергоэффективности для каждой поставленной задачи должен быть предложен комплекс взаимодополняющих мер с возможностью их использования в регионах с различным уровнем экономического развития.

Безусловно, в связи с тем, что регионы России имеют значительные отличия в структурах экономики и обеспеченности энергетическими ресурсами, приоритетные цели в области повышения энергоэффективности и энергосбережения, а также подходы к их достижению тоже должны быть специфичны [5]. Регионы при этом должны получить свободу выбора мер по повышению энергоэффективности для достижения обоснованного снижения конечного потребления энергии с учетом целей регионов их совместимости национальным интересам.

При разработке и выполнении новой Программы по энергоэффективности необходимо изучение

и использования отечественного и мирового опыта. Сложившаяся кризисная ситуация в мировом экономическом сообществе – уникальный шанс для России, обладающей практически неограниченными запасами природных ресурсов, планомерно воплощать в жизнь запланированные мероприятия по энергосбережению и энергоэффективности, проводить анализ действий, результатов и ошибок стран Европейского союза и других в данном направлении [4].

Возможность отслеживания существующих и внедрения дополнительных мер по повышению энергоэффективности в других странах позволит избежать ресурсоемких решений и построить более эффективные и устойчивые энергетические системы, которые в конечном итоге повысят благосостояние населения России.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Достижение поставленных целей и четкое выполнение задач в экономике невозможно без организации четкого прогнозирования, планирования, координации и контроля проводимых мероприятий. Успешное решение поставленных задач по повышению энергоэффективности отраслей экономики государства в целом потребует создания системы управления и мер государственного регулирования деятельности и взаимодействию федеральных органов исполнительной власти с ведущими отраслевыми предприятиями и организациями.

К сожалению, в настоящий момент вопросы энергосбережения и эффективности использования энергетических ресурсов наиболее актуальны лишь для конечных потребителей, оплачивающих используемые энергоресурсы по установленным тарифам. В то же время для генерирующих предприятий, сетевых и снабжающих организаций все затраты (включая потери) включены в конечный тариф. Безусловно, любое производственное предприятие, в том числе по производству и генерации энергии, заинтересовано в снижении издержек, что приводит к росту прибыли и развитию организации. Тем не менее, необходима разработка, на государственном уровне, дополнительных налогово-бюджетных мер, стимулирующих не только снижение объема расходования энергетических ресурсов конечными потребителями, но и снижение потерь при передаче как энергетических ресурсов (в том числе при их транспортировке), так и их производных (тепловая и электрическая энергия и т.п.).

Такой подход потребует высокопрофессионального использования всего доступного набора существующих организационных и финансовых технологий. В первую очередь это относится к детальной проработке бизнес-планов проектов и мероприятий по повышению эффективности с учетом особенностей современной экономики Российской Федерации,

перспектив ее развития и возможности привлечения инвестиций.

И в этой связи государственная программа является важнейшим инструментом и методом управления региональными и общегосударственными мероприятиями по реализации поставленных задач и достижению целевых показателей для обеспечения сбалансированности отраслевых и региональных мероприятий по повышению эффективности использования энергетических ресурсов по стране в целом с учетом интересов всех участников экономической деятельности, придания вопросам энергосбережения и энергетической эффективности экономики страны статуса драйвера национального развития.

Результаты исследования показывают необходимость использования системы управления и контроля по реализации энергоэффективных мероприятий на базе уже существующих государственного и региональных координационных центров, обладающих функциями стимулирования мероприятий по повышению энергоэффективности и дальнейшего их развития в системе управления на федеральном, региональном и муниципальных уровнях.

Авторы также считают, что изучение мирового опыта и применение передовых и оправдавших себя на практике в регионах России методов управления и взаимодействия позволит России избежать ошибок на пути к эффективному использованию энергетических ресурсов, выбрать оптимальные пути в современных реалиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурак П.И., Касимов А.Б. Региональные модели развития // Экономическое возрождение России. 2018. №4. С. 89–98.
2. «В России разработали концепцию госпрограммы по повышению энергоэффективности», информационный ресурс «E2nergy», URL: <https://eenergy.media/archives/22722> (дата обращения 16.12.2022).
3. «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 № 2446-р. СЗ РФ. 2011. № 4. С. 622–675.
4. Полетаев И. Экономия энергоресурсов: ограничение потребления или энергоэффективность? // Известия УГГУ. 2022. № 4. С. 133–138.
5. Полетаев И. Государственные и региональные координационные центры системы управления энергоэффективностью регионов // Вопросы региональной экономики. 2020, № 4 (45). С. 59–67.
6. Постановление Правительства РФ от 25.12.2021 № 2489 «О внесении изменений в государственную Программу Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика», официальный интернет-портал правовой информации, URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112300075> (дата обращения 06.08.2022).
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.05.2021 № 786 «О системе управления государственными программами Российской Федерации» «Положение о системе управления государственными программами Российской Федерации», официальный интернет-портал правовой информации, URL: <https://base.garant.ru/400820533/> (дата обращения 06.08.2022).
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.10.2021 № 3052-р «Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года», официальный интернет-портал правовой информации, URL: <http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtIpyzWfHaiUa.pdf> (дата обращения 26.11.2022).
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года», официальный интернет-портал правовой информации, URL: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qUfT08o60RktoOXl22JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения 16.10.2022).
10. «Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года», официальный интернет-портал правовой информации, URL: <https://mintrans.gov.ru/ministry/targets/187/191/documents> (дата обращения 26.12.2022).
11. Указ Президента РФ от 8 ноября 2021 г. № 633 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации», официальный интернет-портал правовой информации, URL: <https://docs.cntd.ru/document/726723672> (дата обращения 16.08.2022).
12. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921> (дата обращения 06.08.2022).
13. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», официальный интернет-портал правовой информации, URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107030001> (дата обращения 26.11.2022).
14. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», официальный интернет-портал правовой информации, URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody&nd=102354386> (дата обращения 26.11.2022).

REFERENCES

1. BURAK P.I., KASIMOV L.B. Regional development models. *Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii*. 2018;4:89–98. (In Russian).
2. Russia has developed the concept of a state program to improve energy efficiency. information resource "E2n-ergy", URL: <https://eenergy.media/archives/22722> (accessed 12/16/2022). (In Russian).
3. On approval of the State Program of the Russian Federation. Energy Saving and Energy Efficiency improvement for the period up to 2020": Decree of the Government of the Russian Federation N 2446-r dated 12/27/2010 // NW RF. 2011;4:622–675. (In Russian).
4. POLETAEV I. Saving energy resources: limiting consumption or energy efficiency? *Izvestiya UGSU*. 2022;4:133–138. (In Russian).
5. POLETAEV I. State and regional coordination centers of the regional energy efficiency management system. *Voprosy regional'noy ekonomiki*. 2020;4;(45):59–67. (In Russian).
6. Decree of the Government of the Russian Federation N 2489 dated 12/25/2021 "On Amendments to the State Program of the Russian Federation "Economic Development and Innovative Economy" ", official Internet portal of legal information, URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112300075> (accessed 06.08.2022). (In Russian).
7. Decree of the Government of the Russian Federation N 786 dated 05/26/2021 "On the Management system of State programs of the Russian Federation" "Regulations on the management system of state programs of the Russian Federation", official Internet portal of legal information, URL: <https://base.garant.ru/400820533/> (accessed 06.08.2022). (In Russian).
8. Decree of the Government of the Russian Federation N 3052-r dated 29.10.2021 "Strategy of socio-economic development of the Russian Federation with low greenhouse gas emissions until 2050", official Internet portal of legal information, URL: <http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtIpyzWf-HaiUa.pdf> (accessed 26.11.2022). (In Russian).
9. Decree of the Government of the Russian Federation dated 13.02.2019 N 207-r "Strategy of spatial development of the Russian Federation for the period up to 2025", official Internet portal of legal information, URL: <http://static.government.ru/media/files/UVA1qU7T08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf> (accessed 16.10.2022). (In Russian).
10. Transport strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period up to 2035", the official Internet portal of legal information, URL: <https://mintrans.gov.ru/ministry/targets/187/191/documents> (accessed 12/26/2022). (In Russian).
11. Decree of the President of the Russian Federation N633 dated November 8, 2021 "On approval of the Fundamentals of State policy in the field of strategic planning in the Russian Federation", official Internet portal of legal information, URL: <https://docs.cntd.ru/document/726723672> (accessed 16.08.2022). (In Russian).
12. Decree of the President of the Russian Federation dated 13.05.2017 N 208 "On the Strategy of Economic Security of the Russian Federation for the period up to 2030", URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921> (accessed 06.08.2022). (In Russian).
13. Decree of the President of the Russian Federation N 400 dated 02.07.2021 "On the National Security Strategy of the Russian Federation", official Internet portal of legal information, URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107030001> (date of appeal 26.11.2022). (In Russian).
14. Federal Law N 172-FZ of 28.06.2014 "On Strategic Planning in the Russian Federation", official Internet-legal information portal, URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody&nd=102354386> (accessed 26.11.2022). (In Russian).

Полетаев Илья Юрьевич,

к.э.н., старший научный сотрудник АО «Институт региональных экономических исследований»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д.29/16,
119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16
e-mail: poletaev 1@ gmail . com

Андрюшина Ирина Сергеевна,

к.э.н., профессор Национального исследовательского университета МЭИ

☎ 11250, Москва, Красноказарменная ул., 14,
11250, Moscow, Krasnokazarmennaya st., 14,
тел.: + 7 (495) 362-77-30, e-mail: AndroshinalS@mpei.ru

УДК 338.47

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-125-131

Научная статья

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДА НА ЭЛЕКТРОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ: ТЕНДЕНЦИИ МИРОВОГО ОПЫТА

А.О. БУЧНЕВ, О.А. БУЧНЕВ
ФГБОУ ВО «НИУ «МОСКОВСКИЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

В статье исследуется мировой опыт государственных программ стимулирования спроса и производства электромобилей. Проведен анализ конкурентных преимуществ владения электромобилем по сравнению с предложениями традиционного автомобильного рынка. Рассматриваются отдельные примеры выгод использования электрического транспорта в контексте процессов декарбонизации мировой экономики, а также в целом с точки зрения формирования новой энергетической парадигмы. Оценивается динамика стоимости ключевого элемента электромобиля – аккумулятора и его взаимосвязь с рынком систем хранения энергии. Показана связь с наиболее инновационными направлениями цифровой энергетики.

Ключевые слова: электромобиль, энергетика, государственное стимулирование, просьюмер, экология, ESG

ВВЕДЕНИЕ

Устойчивое развитие национальной экономики зависит от ее способности реагировать на кризисные явления, в том числе в активном сочетании ряда составляющих углеродно-нейтральной экономики будущего (такой как электромобильный транспорт) с природными конкурентными преимуществами выработки электрической энергии для него.

Принятая в данном ключе в августе 2021 г. «Концепция по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации до 2030 года» [4] предполагает создать условия для активного распространения электромобилей в нашей стране при собственном производстве 25 тыс. единиц в год к 2024 г. (с вводом 9,4 тыс.

Original article

STATE INCENTIVES FOR THE TRANSITION TO ELECTRIC VEHICLES: TRENDS IN GLOBAL EXPERIENCE

А.О. BUCHNEV, О.А. BUCHNEV
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY «MOSCOW
POWER ENGINEERING INSTITUTE»

The article examines the world experience of state programs to stimulate demand and production of electric vehicles. The analysis of the competitive advantages of owning an electric car in comparison with the offers of the traditional automotive market is carried out. Individual examples of the benefits of using electric transport are considered in the context of the decarbonization processes of the world economy, as well as in general from the point of view of the formation of a new energy paradigm. The dynamics of the cost of the key element of an electric vehicle – the battery and its relationship with the market of energy storage systems are estimated. The connection with the most innovative directions of digital energy is shown.

KEYWORDS: electric vehicle, energy, government incentives, prosumer, ecology, ESG

зарядных станций, включая 2,9 тыс. станций быстрой зарядки) и постепенным доведением возможностей отечественных производителей до обеспечения 10% от общего объема выпуска в 2030 г. (с вводом 72 тыс. электрозарядных станций, включая 28 тыс. единиц быстрой зарядки). Минимальный сценарий предполагает наличие на отечественных дорогах порядка 540 тыс. машин на электрической тяге к указанному периоду, максимальный – чуть свыше 3 млн электромобилей.

Учитывая, что на текущий момент в Российской Федерации эксплуатируется незначительное количество электромобилей (порядка 11,5 тыс. единиц) необходимо разработать ряд дополнительных мер стимулирующего характера как для производителей электротранспорта, так и для его потребителей, обеспечив зарождающийся рынок необходимой сервисной и электрозарядной инфраструктурой, которые позволят достигнуть оптимальных результатов. При разработке таких мер целесообразно опереться, как

© 2023, А.О. Бучнев, О.А. Бучнев
Поступила в редакцию 05.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

показал соответствующий анализ, на имеющийся зарубежный опыт.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Если рассматривать электромобиль как продукт для массового рынка, то прежде всего следует обратить внимание на отсутствие в нем двигателя внутреннего сгорания, что наряду с упрощением прочей технологической начинки (трансмиссия, система охлаждения и смазки т.д.) создает предпосылки как для экономической выгоды при обслуживании, так и новые возможности для более эффективного использования освобожденного внутреннего пространства. Тем не менее популяризация частного электрического транспорта в современном виде началась в премиальном сегменте рынка. В результате представление потенциальных покупателей о нем стало иметь связь с наиболее футуристичными и зачастую избыточным набором характеристик, выходящим далеко за пределы задачи использования иной силовой установки (высокая мощность, элементы автопилота, зарядка на базе возобновляемых источников энергии и др.). Во многом это было связано с высокой стоимостью аккумуляторного блока, несоизмеримо высокой как для компонента бюджетного автомобиля. Но, несмотря на благоприятную динамику в ценообразовании аккумуляторов, а также рост выпуска электромобилей в целом, ситуация в отношении большинства крупных брендов показывала, что производители не заинтересованы в удешевлении своего продукта и позиционировали его как транспортное средство будущего, а не более выгодную альтернативу традиционному автомобилю.

В настоящее время модельный ряд электрифицированных автомобилей в мире стал достаточно обширным, чтобы активизировалась как межбрендовая, так и внутрибрендовая конкуренция. С учетом госсубсидий появились предложения по вполне приемлемым ценам. Тем не менее без учета поддержки со стороны государства полуторакратная разница в цене по отношению к традиционному автомобилю со сходными характеристиками остается нормой, зато ежегодные операционные расходы могут быть ниже вчетверо. Аккумуляторная батарея по-прежнему остается «узким» местом и наиболее затратным сервисным мероприятием при необходимости замены. Стоит отметить, что производители устанавливают продленную гарантию на этот узел в 7–8 лет, а некоторые из них меняют его не целиком, а лишь отдельные ячейки, что опять же благоприятно сказывается на ценообразовании.

Из важных аспектов владения электромобилем с точки зрения потребителя следует также отметить необходимость наличия развитой зарядной инфраструктуры, что может непосредственно повлиять на успех (или неуспех) экспансии частного электриче-

ского транспорта в зависимости от национальной политики в этой области.

Оценим мировой опыт, и прежде всего опыт стимулирования спроса на электромобили. В ряде стран, например в Норвегии, были разработаны стимулирующие программы популяризации данного транспорта среди массового потребителя. Десятилетний норвежский опыт показывает практическую пользу от применения ряда налоговых и потребительских преференций наряду с постепенно увеличивающейся нагрузкой, в том числе моральной, вследствие ответственности за ухудшение экологической среды (для владельцев автомобилей с двигателем внутреннего сгорания). Среди первых мер – существенные государственные дотации при покупке и дальнейшей эксплуатации, включая бесплатную стоянку и проезд по выделенным полосам общественного транспорта, существенное снижение налоговых выплат, понимание личного вклада в снижение экологической нагрузки на окружающую среду, среди вторых – активное формирование общественного мнения о запрете продаж автомобилей с двигателем внутреннего сгорания к 2025 г.

Стоит подчеркнуть, что на первом этапе действия программы объем суммарных преференций при покупке и дальнейшей эксплуатации был соизмерим со стоимостью электромобиля и это имело избыточный характер с появлением на рынке электромобиля Tesla. Модель «Эс» этого бренда, продаваемая в Норвегии по цене 112 тысяч долларов США, генерировала для покупателя в совокупности 135 тысяч долларов США за счет всех льгот и альтернативных выгод: субсидия и налоговые льготы при покупке и расчете транспортного налога, экономия на топливе, бесплатная парковка и использование выделенных полос общественного транспорта (плюс существенная экономия времени в час пик), льготный процент автокредита, бесплатная паромная переправа [12].

Данные меры сгенерировали новый класс экологических потребителей, который демонстрирует устойчивый рост несмотря на постепенное снижение совокупной выгоды, что объясняется как ростом обслуживающей инфраструктуры, так и постепенным снижением себестоимости автомобилей в целом. Пионерный вклад Норвегии в создании подобного рода программ позволил властям официально заявить о запрете на двигатели внутреннего сгорания с 2025 г., включая дизельные, а к 2030 г. подобные решения введут Нидерланды, Германия [11]. Один из крупнейших японских автопроизводителей Honda с текущего года поставляет в Евросоюз только гибридные модели и электрокары. Великобритания запланировала опережающий спрос [7] и обеспечивает ввод стационарных зарядных станций, продемонстрировав образец классического менеджмента, ориентированного на рынок [3], обеспечив инвестиции на 670 млн долларов США.

Формирующийся экологический норматив для автотранспорта стимулирует рост не только потребительского спроса, но и непосредственно влияет на ускорение производства электромобилей. На примере Tesla можно наблюдать, как деятельность в автотранспортном сегменте рынка США с нулевым выбросом углекислого газа, позволяет реализовывать соответствующие квоты. Благодаря этому компания И. Маска получила дополнительные 400 млн долларов США, которые были направлены на увеличение выпуска электромобилей в 2020 г. и вывели ее на пик рентабельности. По итогам года было выпущено более 509 тыс. электромобилей, что также стало рекордом для компании [6].

Поскольку данная компания отвечает требованиям национальных государственных программ: ZEV (zero-emission vehicle, нулевой выброс углекислого газа выпускаемой продукции), SAFE (corporate average fuel economy, уровень усредненного расхода топлива), то в 2020 г. Tesla получила дополнительно к выгоде от реализации квот на выбросы CO₂ 1,18 млрд долларов США. В целом американская государственная стимулирующая политика повышения спроса на электромобили формирует финансовые льготы на уровне штата (27 штатов кроме федерального налогового кредита разработали собственные стимулирующие политики, 9 штатов дополнительно ввели субсидированную поддержку производства автомобилей с нулевым выбросом). Таким образом, количество электромобилей к 2040 г. достигнет 58% от общего количества [10], на текущий момент введено порядка 15 тыс. электрозарядных станций.

Естественно, что рассматриваемый мировой опыт поддержки сегмента электромобилей будет неполным без абсолютного лидера в более широкой области активизации применения возобновляемой энергетики – Китайской народной республики. Энергетическая политика страны направлена на активное использование «зеленых» технологий, и это дает очевидные результаты в сегменте продаж электромобилей (табл. 1).

Как видно из таблицы, Китай занимает больше половины мирового рынка продаж электромобилей. Несмотря на конкуренцию с вышеупомянутым производителем Tesla, ведущий китайский производитель электромобилей NIO привлек 1,8 млрд долларов США (Нью-Йоркская фондовая биржа) и выпустил седан ET класса люкс. Популярный в Российской Федерации производитель Great Wall, занявший нишу эконом-класса электромобилей, выпустил за девять тысяч долларов США 4-х местный электромобиль ORA R1 с дистанцией пробега 350 км с одной зарядки без аккумулятора.

Успеху способствуют синхронизация спроса и зарядной инфраструктуры, создаваемой в рамках государственных программ, обеспечивающей зарядку на

5 млн электромобилей, обеспечение первоначальных дотаций в размере 9,3 тысяч долларов США за электромобиль, налоговые преференции в виде снижения налога на прибыль производителей электромобилей, а для стимулирования потребительского спроса – отмена регистрационного налога. Подобные меры в ряде городов КНР (Шэньчжэнь, соизмерим с населением Москвы) позволили перейти на электрические автобусы.

После прохождения этапа становления сегмента производителей электромобилей КНР объявила о постепенном сокращении программы господдержки на 30%. Представляется важным, что меры государственного стимулирования сохранятся для производителей, обеспечивающих более длительный пробег без подзарядки аккумуляторной батареи [8] (с пробегом меньше 250 км дотации обнуляются, табл. 2), что затронет 486 китайских производителей электромобилей.

Не менее значимо, что Китай взял на себя обязательство достигнуть углеродной нейтральности к 2060 г. [13]. С февраля 2021 г. в Китае заработал рынок торговли квот парниковых газов [2]. Исходя из положительной динамики активного использования возобновляемой энергетики, а также активного перехода на производство и эксплуатацию электромобилей, можно отметить, что взятые на себя публичные обязательства вполне выполнимы.

ТАБЛИЦА 1.

Страны с максимальными продажами электромобилей, 2018, %

Страна	Процент рынка
КНР	56
США	16
ФРГ	4
Норвегия	3
Великобритания	3
Другие страны	18

Источник: E-CARSTECH

ТАБЛИЦА 2.

Зависимость субсидий от дальности пробега электромобилей

Пробег без подзарядки, км	Субсидия, юань/доллар США	
	было	Стало
250–300	34000/5000	18000/2700
300–400	45000/6700	18000/2700
Свыше 400	50000/7500	25000/3700

Источник: E-CARSTECH

В мировом сегменте реализации электромобилей (по данным EV-Volumes) динамика продаж имеет позитивные тенденции: первые 6 месяцев 2021 г. реализовано 2,65 млн электромобилей, что соразмерно с продажами всего 2020 г. Аналитики Bloomberg предполагают ежегодную реализацию 60 млн электромобилей в 2040 г. Ряд компаний – лидеров автомобильного производства в 2025 г. планируют остановить разработки двигателей внутреннего сгорания, среди них Volvo, Volkswagen, Mercedes-Benz, BMW.

Таким образом, налицо общемировая тенденция к вытеснению традиционного автомобильного транспорта, подкрепленная согласованностью действий национальных регуляторов и мировых автопроизводителей. Прошедшие 15 лет можно считать периодом становления рынка частного электрического транспорта. Сейчас электромобили оказываются разумным приобретением для потребителей без необходимости принятия компромиссного решения между дополнительными выгодами от их владения и готовностью терпеть неудобства по отношению к альтернативе на базе традиционной силовой установки.

Рассмотрим сопряженные отрасли, связанные с массовым производством и эксплуатацией электромобилей. Наравне с автотранспортным сектором повышенный спрос на аккумуляторы предъявляет рынок систем хранения электроэнергии. Фактически электромобиль сам по себе может выступать системой хранения энергии во время простоя, органично вписываясь в концепцию энергетических просьюмеров, согласно которой потребитель электрической энергии может выступать также и ее производителем. В данном случае под производством подразумевается отдача в сеть накопленной ранее энергии и получение прибыли за счет разницы тарифов электрической энергии. Сопутствующим благоприятным последствием данной интеграции для владельца (просьюмера, по Тофлеру: producer&consumer, производителя для себя [5]) является возможность заменить аккумуляторную батарею в рамках сервисного обслуживания автомобиля (мобильность).

Необходимо отметить, что подобная инициатива возможна в странах с развитой цифровой энергетикой с соответствующими технологиями управления и распределения электроэнергии. Среди них такие, как блокчейн (открытое и достоверное управление транзакцией, в данном случае понимается объединенное в одну составляющую три разноплановых воздействия: данные о потребности, на основании которой инициируется процесс хранения, данные об оплате хранения и данные физического этапа возврата электрической энергии), а также технологии Microgrid (микросети). Последняя основана на концепции интернет-энергии, обеспечивающей обмен энергии в рамках одной сети на базе интеллектуального управления потреблением, производства и хранения

электрической энергии, способного к более точному соответствию спроса и предложения без влияния человеческого фактора на данный процесс, практически сводя на нет необходимость диспетчеризации.

Возвращаясь к упомянутой выше позитивной динамике в ценообразовании технологий хранения энергии, необходимо отметить, что 10 лет назад стоимость литий-ионного аккумулятора была на уровне 1200 долларов США за киловатт-час мощности хранения. В 2022 г. данный показатель составил порядка 125 долларов США за киловатт-час, показав практически десятикратное снижение. По этой причине один из наиболее оптимистических прогнозов предполагает равную себестоимость электромобиля и автомобиля с двигателем внутреннего сгорания к 2024 г. [9].

Понятно, что бесконечное удешевление стоимости решений в области аккумулирования электроэнергии на базе существующих технологических решений невозможно вследствие естественных ресурсных ограничений [1], но в краткосрочной перспективе оно незначительно. Кроме этого как автопроизводители, так и прочие участники рынка предъявляют все больший интерес к твердотельным аккумуляторам, которые в случае выхода из стадии экспериментальных разработок должны обеспечить не только лучшие технико-эксплуатационные характеристики, но и дальнейшее удешевление стоимости хранения энергии.

Аналитики BNEF прогнозируют снижение до 58 долларов США за киловатт-час к 2030 г. Если данный прогноз окажется состоятельным, а он в основном зависит от динамики снижения себестоимости аккумуляторных батарей, а также своевременного развития сопутствующей инфраструктуры, то к 2030 г. процент электромобилей в развитых странах составит 50–55% от общего количества автомобилей.

Учитывая, что две трети всей добываемой нефти направляется для производства автобензинов, то потенциальное снижение спроса на нефть будет существенным в среднесрочной перспективе. К этому можно добавить и развитие сегмента автомашин, использующих биоэтанол, и использование гибридных двигателей на переходном периоде, требующих вавое меньше автомобильного бензина.

Можно утверждать, что широкое распространение электромобилей будет способствовать укреплению эколого- и социально ответственных потребителей-инвесторов. Это внесет определенную лепту в становление и принятие критериев ESG (environmental, social, governance), универсальных составляющих политики устойчивого развития как самой компании, так и окружающей ее экологической, социальной и экономической среды, причем как собственного домохозяйства, так и национальной экономики, формируя вектор социально ответственных инвестиций.

Таким образом, формирование новой энергетической парадигмы, основанной на использовании наи-

более экологичных энергетических ресурсов, вызывает структурный сдвиг во многих отраслях экономики, и развитие рынка электрического транспорта неразрывно связано с этими процессами. Меры государственного стимулирования использования электромобилей направлены на предоставление широкого перечня преференций производителям и потребителям, обеспечивающим как непосредственное сбережение денежных средств, так и нефинансовые выгоды, попросту недоступные при использовании прочих видов транспорта. На первоначальных этапах чрезвычайно важна процедура оценки регулирующего воздействия во избежание избыточности предлагаемых мер (пример Норвегии), а также опережающее развитие зарядной инфраструктуры, равно как интеграция электрического транспорта в общую энергетическую концепцию. В отношении долгосрочных стратегий китайский опыт показывает эффективность целевой государственной поддержки электромобилей в зависимости от их характеристик для обеспечения конкурентоспособности по отношению к традиционному транспорту. Также, с учетом стремления многих автопроизводителей сохранить высокую стоимость своих электромобилей, анализ показал необходимость дополнительного контроля за техническими характеристиками и набором опций данных транспортных средств при предоставлении государственных субсидий на их покупку.

Действующая Концепция по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации задает однозначный и своевременный ориентир для развития отрасли, который охватывает как электрический транспорт, так и советующую инфраструктуру. В целях успешного выполнения данной концепции представляется важным провести точечное регулирование отдельных механизмов стимулирования рынка электротранспорта, которое также будет способствовать выходу отечественных производителей на траекторию устойчивого развития.

На предварительном этапе формирования рынка целесообразно ввести субсидирование конечного потребителя (скидка в объеме 35–40% от стоимости автомобиля) при соответствии базовым характеристикам электромобиля согласно специально разработанному перечню. Данную меру возможно дополнить освобождением от уплаты НДС в размере дополнительных 30%.

Как показывает мировая практика, такие меры, как бесплатная парковка для всех электромобилей, компенсация полной стоимости зарядки для новых электромобилей, существенно повышают интерес потенциальных покупателей электромобилей в крупных агломерациях (частично действует в России). Важным дополнением представляется льгота по использованию выделенной полосы общественного транспорта в любое время суток.

Такие меры, как бесплатный проезд по платным дорогам для всех электромобилей, хотя бы до достижения общего объема электромобилей в 25% от общего числа автомобилей, будут эффективны с учетом значительных расстояний передвижения, характерных для нашей страны, но при условии наличия быстрой зарядной инфраструктуры и ее повсеместности.

Из общепринятых и частично действующих мер можно рекомендовать внедрение такого банковского инструмента, как льготный кредит на покупку электромобиля, не превышающего 2-х процентную ставку годовых (вместо действующих 3,0 и 3,9% годовых ВТБ и Газпромбанка). Для стимулирования конкурентоспособности отечественного производителя и более эффективного насыщения рынка было бы полезным ввести снижение таможенной ставки на импортные электромобили из дружественных стран до 50% на долгосрочном горизонте планирования.

Представляется целесообразным приведение в соответствие объема средств, выделяемых на программы государственных субсидий, к фактическому спросу на электромобили во избежание преждевременного прекращения программ из-за исчерпания средств. Все перечисленные меры должны получить статус долговременных программ, или хотя бы среднесрочных, а не пилотных экспериментов, ограничив их, например, пороговым значением продаж электромобилей 25% от общего объема продаж, до достижения которого будет гарантировано действие предложенных мер.

Для создания условий стимулирования расширения производства целесообразно провести снижение налога на прибыль до 50% для производителей электромобилей. Введение требований на универсальность создаваемой инфраструктуры электрозарядных станций и использование государственных субсидий для формирования долговременных инвестиций и гарантий их окупаемости в приемлемые сроки привлекает средний и малый бизнес, включая обеспечение условий ускоренного подключения электрозарядных станций к энергоснабжающим организациям.

Заблаговременное формирование кадровых компетенции в производстве и обслуживании, проведение образовательно-разъяснительных мероприятий о сравнительной стоимости эксплуатации традиционного и электромобиля будет способствовать планомерному расширению рынка электромобилей.

В рамках создания программ электромобильного общественного транспорта, а также массовых каршеринговых программ необходимо формирование специализированных требований восстановления и утилизации автомобильных аккумуляторов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанные рекомендации позволят оптимизировать не только достижение ключевых целей кон-

цепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации, но и сформировать дополнительный потребительский спрос на электромобили, простимулировать производителей автомобильного транспорта, включая сопряженные с ними отрасли национальной экономики, создавая необходимую инфраструктуру электрических заправочных станций, синхронизируя их ввод с возрастающим спросом.

Успешное выполнение вышеизложенных рекомендаций, по нашему мнению, внесет свою лепту в сохранение чистой атмосферы в городах, поддержание среды обитания в целом, обеспечит постепенное уменьшение нагрузки на здравоохранение, будет способствовать росту средней продолжительности жизни, возрастанию индекса счастья населения конкретной территории, что опосредовано влияет на повышение общей производительности, инвестиционной привлекательности и в конечном итоге росту национальной экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. БУЧНЕВ А.О. Перспективы и преимущества инновационного развития возобновляемой энергетики как элемента парадигмы новой экономики. М.: Антарес, 2020. 304 с.
2. ЖАРИКОВ М.В. Цена декарбонизации мировой экономики // Экономика. Налоги. Право. 2021. № 14(4). С.40–47.
3. ЛАМБЕН Ж.Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок: Стратег. и операц. маркетинг. Перев. с англ. С. Жильцова. М.: Питер, 2004. 796 с.
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 августа 2021 г. № 2290-р. Концепция по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года.
5. ТОФЛЕР Э. Третья волна. Пер. с англ. К.Ю. Бурмирова и др.]. М.: АСТ: АСТ Москва, сор. 2009 (Архангельск: ИПП Правда Севера). 795 с.
6. Tesla не устает удивлять. URL: https://www.finam.ru/analysis/newsitem/tesla-ne-ustaet-udivlyat-20201025-11000/?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (дата обращения: 16.01.2021).
7. Ban on new petrol and diesel cars in UK from 2030 under PM's green plan. URL: <https://www.bbc.com/news/science-environment-54981425> (дата обращения: 21.12.2021).
8. China toughens subsidy program for new energy vehicle companies. URL: <https://uk.reuters.com/article/us-china-autos-electric/china-toughens-subsidy-program-for-new-energy-vehicle-companies-idUKKCN1R80NV> (дата обращения: 30.10.2020).
9. Electric cars'as cheap to manufacture'as regular models by 2024. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2020/oct/21/electric-cars-as-cheap-to>

manufacture-as-regular-models-by-2024 (дата обращения: 30.10.2020).

10. Electric Vehicles to Accelerate to 54% of New Car Sales by 2040. URL: <https://about.bnef.com/blog/electric-vehicles-accelerate-54-new-car-sales-2040> (дата обращения: 15.09.2019).
11. Honda ditches diesel and phases out pure petrol models three years early. URL: <https://www.thetimes.co.uk/article/honda-ditches-diesel-and-phases-out-pure-petrol-models-three-years-early-mtpfstnzn> (дата обращения: 30.10.2021).
12. Tesla Owners In Norway Get \$134,000 Tax Break, Which Is More Than The Base Price Of The Model S // International business times. URL: <https://www.ibtimes.com/tesla-owners-norway-get-134000-tax-break-which-more-base-price-model-s-1507740> (дата обращения: 25.11.2015).
13. Renewnews. URL: <http://renewnews.ru/kitaj-planiruet-dostich-uglerodnoj-nejtralnosti-do-2060-goda/> (дата обращения: 25.10.2021).

REFERENCES

1. BUCHNEV A.O. Prospects and advantages of innovative development of renewable energy as an element of the paradigm of the new economy. Moscow: Antares, 2020:304. (In Russian).
2. ZHARIKOV M.V. The price of decarbonization of the world economy. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*. 2021;14(4):40–47. (In Russian).
3. LAMBEN J.J. Market-oriented management: Strategist. and operats. Marketing. Transl. from the English by C. Zhiltsov. Moscow: Peter, 2004:796. (In Russian).
4. Decree of the Government of the Russian Federation N 2290-r dated August 23, 2021. The concept for the development of production and use of electric motor transport in the Russian Federation for the period up to 2030. (In Russian).
5. TOFFLER E. The Third Wave. Trans. K.Y. Burmistrova et al. Moscow: AST: AST Moscow, (Arkhangelsk: IPP Pravda Severa). 2009:795. (In Russian).
6. Tesla never ceases to amaze. URL: https://www.finam.ru/analysis/newsitem/tesla-ne-ustaet-udivlyat-20201025-11000/?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (16.01.2021).
7. Ban on new petrol and diesel cars in UK from 2030 under PM's green plan. URL: <https://www.bbc.com/news/science-environment-54981425> (дата обращения: 21.12.2021).
8. China toughens subsidy program for new energy vehicle companies. URL: <https://uk.reuters.com/article/us-china-autos-electric/china-toughens-subsidy-program-for-new-energy-vehicle-companies-idUKKCN1R80NV> (дата обращения: 30.10.2020).
9. Electric cars'as cheap to manufacture'as regular models by 2024. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2020/oct/21/electric-cars-as-cheap-to>

- manufacture-as-regular-models-by-2024 (30.10.2020).
10. Electric Vehicles to Accelerate to 54% of New Car Sales by 2040. URL: <https://about.bnef.com/blog/electric-vehicles-accelerate-54-new-car-sales-2040> (15.09.2019).
 11. Honda ditches diesel and phases out pure petrol models three years early. URL: <https://www.thetimes.co.uk/article/honda-ditches-diesel-and-phases-out-pure-petrol-models-three-years-early-mtpfstnzp> (30.10.2021).
 12. Tesla Owners In Norway Get \$134,000 Tax Break, Which Is More Than The Base Price Of The Model S// International business times. URL: <https://www.ibtimes.com/tesla-owners-norway-get-134000-tax-break-which-more-base-price-model-s-1507740> (25.11.2015).
 13. Renewnews. URL: <http://renewnews.ru/kitaj-planiruet-dostich-uglerodnoj-nejtralnosti-do-2060-goda/> (25.10.2021).

Бучнев Александр Олегович,
д.э.н., начальник группы кафедры ЭЭП ФГБОУ ВО «НИУ
«Московский энергетический институт»,

✉ e-mail: aobuch@mail.ru

Бучнев Олег Алексеевич,
д.э.н., профессор кафедры МЭП ФГБОУ ВО «НИУ «Мо-
сковский энергетический институт»,

✉ 111250, г. Москва, Красноказарменная уд, д. 14, стр.1
111250, Moscow, Krasnokazarmennaya st., 14, 1,
e-mail: oabuch@mail.ru

УДК 332.8

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-132-136

Научная статья

МЕТОДЫ РЕГУЛИРУЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Е.Б. Балашов, И.Е. КузьмаМОСКОВСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
В СФЕРЕ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В статье рассматриваются методы регулирующего воздействия на устойчивое развитие через нормативно-правовые акты, государственные федеральные, региональные и муниципальные программы и проекты на примере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). Показаны общие недостатки программ, которые могут снижать эффективность их реализации. Выделены наиболее эффективные варианты методов и подходов воздействия на устойчивое развитие ЖКХ, позволяющие определить экономическое, инвестиционное, социальное, правовое, экологическое, инновационно-цифровое влияние факторов. Предложена концептуальная модель организационно-экономической устойчивости развития ЖКХ. Для адаптации методологии регулирующего воздействия разработан методический подход регулирующего воздействия программ и проектов на устойчивое функционирование ЖКХ.

Ключевые слова: *регулирующее воздействие, жилищно-коммунальное хозяйство, методический подход*

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе одним из важнейших факторов успешного социально-экономического развития является качество и эффективность государственного регулирования. Одним из инструментов, обеспечивающих качество регулирования, выступает оценка регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов (НПА). Органам исполнительной власти и местного самоуправления управления требуется методологический подход, позволяющий обеспечить качество нормотворческой деятельности. Неэффективное регулирование может приводить к высоким издерж-

Original article

METHODS OF REGULATORY INFLUENCE AS A TOOL TO ENSURE THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

E.B. Balashov, I.E. KuzmaMOSCOW ANALYTICAL CENTER
IN THE FIELD OF URBAN ECONOMY

The article discusses the methods of regulatory impact on sustainable development through regulations, state federal, regional and municipal programs and projects on the example of the housing and communal complex (HCS). The general shortcomings of the programs that can reduce the effectiveness of their implementation are shown. The most effective options for methods and approaches to influence the sustainable development of housing and communal services have been identified, allowing to determine the economic, investment, social, legal, environmental, innovative and digital impact of factors. A conceptual model of organizational and economic sustainability of housing and communal services development is proposed. To adapt the regulatory impact methodology, a methodological approach has been developed for the regulatory impact of programs and projects on the sustainable functioning of the housing and communal services.

KEY WORDS: *regulatory impact, housing and communal complex, methodical approach*

кам, повышению неопределенности и недостижению поставленных целей регулирования [2, 6, 7].

В условиях внешнего санкционного давления и ресурсных ограничений еще более актуальной проблемой становится оценка эффективности и результативности развития экономики в соответствии с государственной политикой и ее реализацией через НПА, государственные, федеральные, региональные и муниципальные программы и проекты. В то же время следует отметить, что методология оценки воздействия национальных проектов, НПА программ и проектов на развитие городских сфер экономики и ЖКХ в полной мере не создана.

При этом важным является разработка аналитического инструмента для принятия решений, обеспе-

© 2023, Е.Б. Балашов, И.Е. Кузьма
Поступила в редакцию 10.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

чивающего меру достижения стратегических целей, которая дополняет анализ эффективности (выгоды-затраты) и финансовую осуществимость реализуемых мероприятий, создание рабочих мест, получаемые доходы, эксплуатационные расходы, производительность и конкурентоспособность, а также их распределение по отраслям, регионам и периодам времени.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Методы регулирующего воздействия на развитие крупных городов и муниципальных образований в целом позволяют исследовать такие проблемы, как:

- текущая экономическая роль и вклад существующих отраслей, объектов и центров деятельности в экономику региона;
- ожидаемое будущее экономическое влияние предлагаемых политик, программ и инвестиционных проектов;
- фактический совокупный экономический эффект от ранее реализованных программ и проектов;
- влияние на создание более высокооплачиваемых рабочих мест в отраслях, предлагающих большую стабильность и возможности для роста доходов в будущем.

Выделяются несколько видов воздействий:

- экономические: воздействие на макро- и микроуровне, определяемое в терминах экономического роста, конкурентоспособности, изменений в издержках различных групп экономических агентов (воздействие на технологическое развитие и инновационный потенциал, изменения в инвестиционной активности, изменение рыночных долей, воздействие на цены и др.);
- социальные: воздействие на человеческий капитал, права человека, уровень и качество занятости, бедность, здоровье, безопасность, распределительные эффекты между различными социальными группами и др.);
- экологические: воздействие на климат, уровень загрязнения воздуха, воды, почвы, общественное здоровье и т.п. [8].

Эффективность государственного регулирования разработки и реализации программ и проектов, направленных на обеспечение устойчивого развития ЖКХ, ставит задачу исследования механизмов и моделей оценки воздействия на реализацию фаз и сегментов комплексной системы управления жизненными циклами воспроизводства объектов жилищно-коммунальной инфраструктуры.

Результаты воздействия на развитие и функционирование ЖКХ могут определяться индикаторами достижения стратегических целей экономического развития или вторичных воздействий. В то же время следует отметить:

- некоторую предметную рассредоточенность методологических подходов к управлению программами и существующих подходов к оценке их воздействия на экономику ЖКХ;

- недостаточность научно обоснованных механизмов и моделей оценки воздействия на реализацию фаз и сегментов комплексной системы управления жизненными циклами воспроизводства объектов;
- разбалансированность циклов и фаз процессов воспроизводства актива городов и развития строительного и жилищно-коммунального комплексов, что снижает экономическую эффективность строительства и эксплуатации объектов.

Возможность оценки главного принципа соблюдения баланса интересов в целях реализации государственной политики определяется наличием параметров, обуславливающих:

- повышение устойчивого состояния сферы реализации государственных программ и увеличение вклада в реализацию их целей;
- обеспечение безопасности и снижение экологического ущерба;
- результаты реализации программ и проектов для власти и бизнеса с учетом рационального использования и эффективности средств бюджетов;
- соответствие целей, задач и показателей государственных и региональных программ национальным целям и законодательству.

При оценке экономического и социального воздействия на развитие ЖКХ выделяются имеющие место общие недостатки программ, снижающие эффективность их выполнения.

Сравнительный анализ оценки государственных программ позволяет отметить, что реализация некоторых федеральных, региональных и муниципальных программ прекращается досрочно или в них изменяются основные индикаторы, сроки их реализации. Также следует отметить, что имеют место различные методические подходы к выделению мероприятий по масштабу и их влиянию на достижение конечных целей программ.

В большей части программ наблюдается отсутствие методик расчета показателей (индикаторов) программ; несоответствие объемов финансирования в проектах государственных программ плану распределения расходов федерального и регионального бюджетов на программы недостаточная проработка механизма участия регионов, а также не учитывается взаимовлияние и воздействие реализации региональных программ на мероприятия других государственных программ.

Проведенный анализ методов и подходов воздействия на устойчивое развитие ЖКХ позволил выделить наиболее эффективные варианты, позволяющие определить экономическое, инвестиционное, социальное, правовое, экологическое, инновационно-цифровое влияние факторов и сформировать концептуальную модель организационно-экономической устойчивости развития ЖКХ $Y(t)$, характеризующую следующей зависимостью:

$$Y(t) = F(P_i, G, T, M, Q, H, B, X, W, C, R),$$

где: P_i – множество показателей системы ЖКХ в зависимости от принимаемых решений в экономической, производственно-технологической, инвестиционной и инновационной деятельности; G – множество ресурсных факторов (финансовых, организационных, материально-технических, кадровых и т.д.); T – множество направлений деятельности в сфере ЖКХ (жилищное хозяйство, коммунальный сектор, формирование и содержание объектов городской среды; M – множество воспроизводственных процессов модернизации коммунальных сетей, капремонта МКД, предоставления коммунальных услуг, ликвидации аварийного и ветхого фонда, формирования комфортной городской среды; Q – множество взаимодействующих потенциалов в производственно-хозяйственной системе предприятий и организаций (организационно-управленческий, финансово-экономический, маркетинговый, материально-технический, инновационно-цифровой); H – множество управляемых параметров функционирования ЖКХ (эксплуатационные параметры, технические характеристики, безаварийность, бесперебойность предоставления коммунальных услуг, безопасность, комфортность и т.д.); B – множество управляемых параметров эксплуатации жилых зданий (технического обслуживания, текущего ремонта, содержания общего имущества и придомовой территории); X – множество характеристик функционирования системы ЖКХ (деловая активность, интенсивность производства, технологичность, сбалансированность, мобильность); W – множество процессов развития (инвестирование, цифровизация, диверсификация, ГМЧП); C – множество социальных показателей (неудовлетворенность жилищно-коммунальным обслуживанием, социальная поддержка, льготы и субсидии, тарифы); R – совокупные риски (инвестиционные, проектные, бюджетные, эксплуатационные, производственные, ценовые, социальные и т.д.).

При анализе экономического воздействия на организационно-экономическую устойчивость развития ЖКХ часто оценивается несколько типов воздействия. Так, воздействие на результат определяет общее увеличение доходов от продаж, предоставления услуг, производства ресурсов, влияние на добавленную стоимость, которое оценивает прирост валового регионального продукта изучаемого региона. Другой мерой экономического воздействия является влияние на рост стоимости объекта, введенного в действие, измеряющее увеличение общей стоимости собственности и отражающее полученный доход, как личный, так и коммерческий.

Различные виды воздействий могут иметь разные составляющие эффектов, вызывавших воздействие. Выделяют прямые эффекты, создающие дополнительную активность в экономике, как экономический

результат первоначально вложенных финансовых средств, а также косвенные эффекты, как результат операционного взаимодействия между предприятиями и организациями, определяющий меру роста деловой активности [4].

Следует выделить также такие виды эффектов, как индуцированный, определяющий меру роста активности между домохозяйствами и бизнесом, и динамический эффект, вызванный миграционными процессами населения и перебазируванием некоторых предприятий в другие регионы.

В анализе экономического воздействия используются модели, основанные на межотраслевых данных для определения того, как эффекты в одной отрасли влияют на другие сектора экономики.

Еще одним методом, используемым для анализа экономического воздействия, является метод моделей экономического моделирования. Эти более сложные эконометрические модели и модели общего равновесия учитывают результаты модели «ввода-вывода», а также прогнозируют последствия будущих экономических и демографических изменений. Некоторые экологические последствия, влияющие на качество жизни в регионе, такие как безопасность и загрязнение, могут быть также проанализированы и оценены как часть комплексной оценки воздействия на окружающую среду, которая применяется для оценки воздействия проектов строительства и эксплуатации объектов, предприятий и инфраструктуры.

Рассматривая методы воздействия принимаемых НПА, национальных целей, программ и проектов на развитие ЖКХ следует провести оценку качества разработки и реализации на примере государственных программ.

Оценка качества формирования программы определяет степень ее проработанности и включает: перечень показателей (индикаторов), динамику их плановых и фактических значений, соотношение плановых индикаторов программ к непосредственным результатам и оценку достижения государственной программы за отчетный год.

Для фокусировки воздействия правительства, регионов, муниципалитетов, госкомпаний, реализующих программы, на получение конечного результата для потребителей может быть использована теория изменений, определяющая, что каждый инструмент государственной политики должен быть сфокусирован на достижении конкретного социально-экономического изменения [3].

Использование методов теории изменений предполагает обоснование, разработку и применение инструментов достижения стратегических целей, задач, программ, проектов, мероприятий, мониторинг и оценку их реализации с последующей корректировкой данных инструментов и общего замысла в траектории достижения реализуемой государственной политики,

анализ причинно-следственных механизмов решения проблем и рисков, исследование взаимодействия между различными результатами анализируемого воздействия, поиск обобщающих выводов для масштабирования эффекта, который определяет основу выбора наиболее приемлемого метода оценки воздействия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Определение принципов программного воздействия базируется на определении и сравнении параметров положительных и (или) отрицательных последствий реализуемых мероприятий в сопоставлении с существующим состоянием соответствующей сферы экономики.

В настоящее время разработаны методы регулирующего воздействия проектов НПА с рекомендацией проведения результатов анализа воздействия на степень осуществления предпринимательской и инвестиционной деятельности. В то же время имеются общественные потребности в совершенствовании методов государственного регулирования, касающихся, в частности, рынка жилья, эффективности оценки вклада государственных инструментов в обеспечение устойчивой деятельности строительного и жилищно-коммунального комплексов.

С целью развития методологии регулирующего воздействия разработан методический подход регулирующего воздействия программ и проектов на устойчивое функционирование жилищно-коммунального комплекса, представленный на рис. 1.

При выделении общих методов воздействия государственного, регионального и муниципального регулирования требуется исследование комплексного воздействия на ЖКХ, базирующееся на инструментах регулирующего, управляющего и корректирующего воздействия, определяющих направления и приоритеты регулирования с использованием данных интегрированной информационной системы управления при реализации стратегии инновационного развития ЖКХ в ситуационных центрах управления городским хозяйством [1, 5].

На рис. 1 представлены блок методического обеспечения регулирующего воздействия программ и проектов и результативно-синхронизационный блок.

Блок методического обеспечения регулирующего воздействия программ и проектов структурирован на разделы: анализа основных результатов программы (оценка достижений целей и индикаторов и характеристика вклада программы в развитие ЖКХ); выявления отклонения от плановых сроков и показателей программы (анализ факторов влияния на отклонение индикаторов, управляющее корректирующее воздействие от исполнителей программы); воздействия на оптимизацию регулирующих инструментов органами власти.

Результативно-синхронизационный блок включает оценки фактического выполнения и воздействия основных индикаторов программы на устойчивое развитие и функционирование ЖКХ с определением степени их воздействия на прирост валового накопления в системе, перевода инвестиций во вводы, инве-

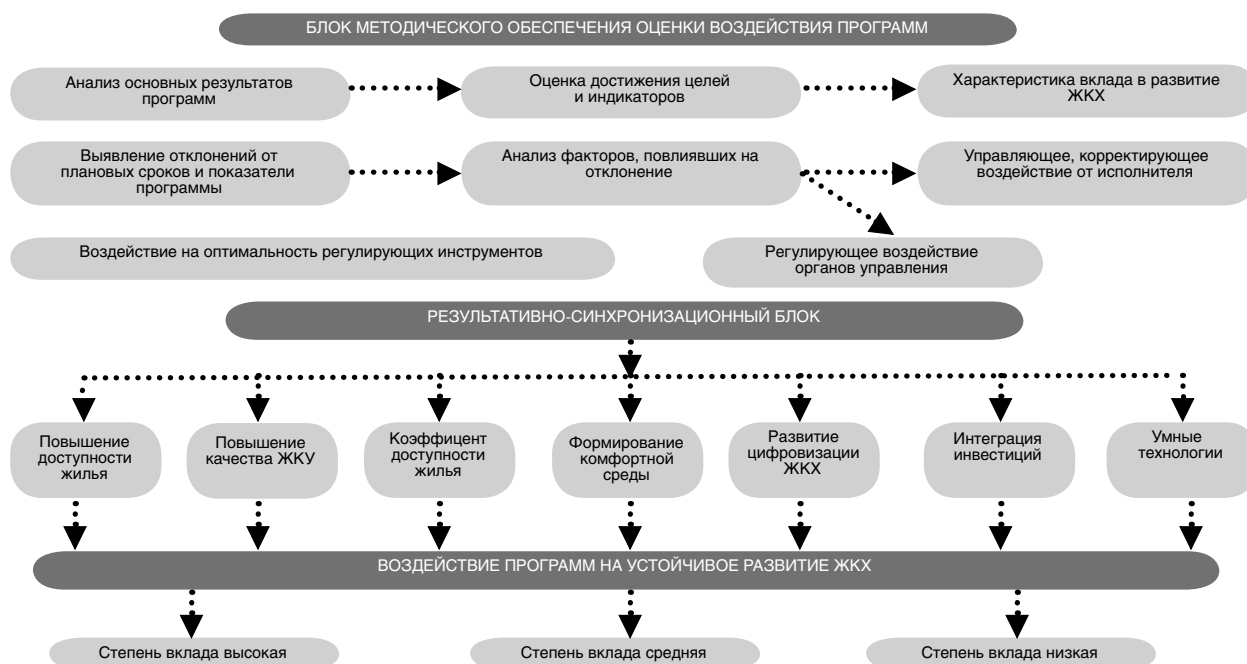


РИС. 1.

Методический подход регулирующего воздействия программ и проектов на устойчивое развитие жилищно-коммунального комплекса

стиций в основной капитал с учетом динамики роста основных фондов и их выбытия.

При этом для каждого механизма воздействия может быть принята адекватная система индикаторов, обусловленная различиями в весомости их влияния на результативность и устойчивость развития, включающая типовые группы индикаторов, соответствующие национальным целям и задачам, а также характерные для основных направлений деятельности предприятий в сфере ЖКХ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гречишкина О.В. Роль интегрированной информационной системы управления в реализации стратегии инновационного развития ЖКХ // Экономика и управление. 5 (102), 2013 https://ecsru.ru/wp-content/uploads/201305_90.pdf.
2. Методика оценки качества формирования и реализации государственных программ Российской Федерации в рамках осуществления последующего контроля за исполнением федерального бюджета: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/296/4r9ragntmtl8so7j56btl2uyuf33bw7x.pdf>.
3. Применение теории изменений для стратегического аудита и стратегического планирования в России. <https://ach.gov.ru/upload/pdf/AuditInsights.pdf>.
4. Попов Р.А. Системно-синергетический аспект энерго-и ресурсосбережения в строительстве и ЖКХ в условиях экологизации: монография. Москва: ИНФРА-М.2022.-187с-(Научная мысль). DOI 10/12737|1318775/
5. Стратегическое целеполагание в ситуационных центрах развития, под редакцией В.Е. Лепского, А.Н. Райкова. М.: Когито-Центр, 2018. 320 с., с. 29. <https://spkurdyumov.ru/uploads/2019/02/strategicheskoe-celepolaganie-v-situacionnyh-centrax-razvitiya.pdf>.
6. Федеральный закон Российской Федерации от 2 июля 2013 года № 176-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и статьи 7 и 46 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» по вопросам оценки регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов и экспертизы нормативных правовых актов».
7. Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» установлена обязанность федеральных органов исполнительной власти и уполномоченных организаций проводить оценку регулирующего воздействия (ОРВ) при разработке проектов нормативных правовых актов, устанавливающих обязательные требования.
8. <https://www.v-tura.ru/ehkonomika/orv-2/ocenka-reguliruyushhego-vozdeyjstviya-obshhie-polozheniya>.

REFERENCES

1. GRECHISHKINA O.V. The role of an integrated information management system in the implementation of the strategy for innovative development of housing and communal services. *Ekonomika i upravleniye* 5 (102), 2013 https://ecsru.ru/wp-content/uploads/201305_90.pdf. (In Russian).
2. Methodology for assessing the quality of the formation and implementation of state programs of the Russian Federation as part of the follow-up control over the execution of the federal budget: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/296/4r9ragntmtl8so7j56btl2uyuf33bw7x.pdf>. (In Russian).
3. Application of the theory of change for strategic audit and strategic planning in Russia. <https://ach.gov.ru/upload/pdf/AuditInsights.pdf>. (In Russian).
4. POPOV R.A. System-synergetic aspect of energy and resource saving in construction and housing and communal services in the conditions of greening: monograph. Moscow: INFRA-M.2022.-187s-(Scientific thought).- DOI 10/12737|1318775/ (In Russian).
5. Strategic goal setting in situational development centers, edited by V.E. Lepsky, A.N. Raikov. Moscow: Kogito-Centre, 2018:320,29 <https://spkurdyumov.ru/uploads/2019/02/strategicheskoe-celepolaganie-v-situacionnyh-centrax-razvitiya.pdf>. (In Russian).
6. Federal Law of the Russian Federation of July 2, 2013 N 176-FZ «On Amendments to the Federal Law «On the General Principles of Organization of Legislative (Representative) and Executive Bodies of State Power of the Subjects of the Russian Federation» and Articles 7 and 46 of the Federal Law «On General principles of the organization of local self-government in the Russian Federation» on the assessment of the regulatory impact of draft regulatory legal acts and the examination of regulatory legal acts». (In Russian).
7. Federal Law N 247-FZ of July 31, 2020 «On Mandatory Requirements in the Russian Federation» establishes the obligation of federal executive bodies and authorized organizations to conduct a regulatory impact assessment (RIA) when developing draft regulatory legal acts establishing mandatory requirements. (In Russian).
8. <https://www.v-tura.ru/ehkonomika/orv-2/ocenka-reguliruyushhego-vozdeyjstviya-obshhie-polozheniya>. (In Russian).

Балашов Евгений Борисович, к.ю.н. руководитель ГБУ города Москвы «Московский аналитический центр в сфере городского хозяйства»

☎ тел.: +7 (495) 775-87-70,
e-mail: balashov.evgenii@gmail.com

Кузьма Ирина Евгеньевна, первый зам. руководителя ГБУ города Москвы «Московский аналитический центр в сфере городского хозяйства».

☎ 119019, г. Москва, Филипповский пер., д.13. стр. 1,
119019, Moscow, Filippovsky lane, 13, 1,
тел.: +7 (910) 748-02-77, e-mail: ir-kuzma@yandex.ru

УДК 330.354

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-137-142

Научная статья

СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИИ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЕТЯМ — ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И.Ю. Полетаев

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Проблема снижения потерь электрической энергии при передаче и распределении по электрическим сетям – одна из ключевых задач у большинства электросетевых компаний России. Задача развивать технологии дистанционного управления фактически поставлена Правительством перед всеми субъектами электроэнергетики в регионах России. В статье рассмотрены вопросы внедрения IT-технологий как меры по снижению потерь электрической энергии при ее передаче по сетям. Разработаны предложения по организационной, инвестиционной и экономической составляющим создания в нашей стране электросистем с интеллектуальной сетью.

Ключевые слова: инвестиции, регионы, энергоэффективность, энергосберегающие инициативы, координация, региональная политика, управление, цифровизация

ВВЕДЕНИЕ

В решении задач повышения эффективности использования полученных энергетических ресурсов следует учитывать, что существенную долю (в среднем около 5%) от энергетических затрат составляют потери при передаче энергии по распределительным сетям (под потерями электроэнергии подразумевается разница между количеством электроэнергии,

Original article

REDUCTION THELOSS OF ELECTRICAL ENERGY DURING TRANSMISSION AND DISTRIBUTION THROUGH ELECTRIC NETWORKS IS A PRIORITY IN THE DIGITALIZATION OF THE ELECTRIC POWER INDUSTRY, THE CONSTRUCTIONAND DIGITAL ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION

I.YU. POLETAEV

JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

The problem of reducing losses of electric energy during transmission and distribution through electric networks is one of the key tasks for most electric grid companies in Russia. The task of developing remote control technologies has actually been set by the Government to all subjects of the electric power industry in the regions of Russia. The article discusses the issues of the introduction of IT technologies as measures to reduce the loss of electrical energy during its transmission over networks. Proposals have been developed on the organizational, investment and economic components of creating electric systems with an intelligent network in our country.

KEY WORDS: investments, regions, energy efficiency, energy-saving initiatives, coordination, regional policy, management, digitalization

поступившей в сеть, и количеством электроэнергии, фактически отпущенной конечным потребителям). На сегодняшний день в РФ, несмотря на наличие проводимых мероприятий, величина потерь остается высокой. Так, согласно данным Системного оператора ЕЭС России [3], только в июне 2021 г. разница между объемом выработанной электроэнергии и объемом потребления электроэнергии в целом по России составляет не менее 1,7–1,9 млрд кВт × ч (а это более 2,0% от выработанной электроэнергии). Например, только в ПАО «ФСК ЕЭС» потери электроэнергии в сетях

© 2023, И.Ю. Полетаев

Поступила в редакцию 04.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

2023/2

на 2021 г. составили 25335, 22 млн кВт × ч (4,62%) и в 2022 г. – 25305,68 млн кВт × ч (4,61%). Причем дальнейшее ежегодное снижение потерь прогнозируется на уровне всего 0,01% [4]. В связи с этим актуальнейшей научно-практической задачей является выработка методов сокращения потерь энергии при передаче потребителям.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Для обеспечения соответствия объемов произведенной и потребленной электроэнергии в каждый момент времени необходимо планирование потребления электроэнергии с учетом пропускной способности сети. Также для обеспечения баланса между мощностью генерации и мощностью потребления необходим механизм непрерывного управления электрическими станциями, позволяющий оперативно увеличивать или уменьшать их мощность. В единый процесс производства, распределения и потребления электрической энергии в масштабах ЕЭС вовлечены одновременно сотни электростанций, тысячи линий электропередачи и миллионы потребителей. Вовремя рассчитать и спланировать режимы работы всех объектов энергосистемы в реальном времени, обеспечить управление непрерывным производством, передачей, распределением и потреблением электроэнергии – цель работы Системного оператора, который должен обладать необходимым инструментарием, технологиями и компетенцией (соответствующие полномочия Системного оператора закреплены Федеральным законом № 35 ФЗ «Об электроэнергетике»). Отказ от исполнения диспетчерских команд недопустим кроме случаев, когда их исполнение создает угрозу жизни людей, сохранности оборудования или приводит к нарушению условий безопасной эксплуатации атомных электростанций.

В июне прошлого года было принято важное решение (в связи с принятием Федерального закона от 11.06.2022 № 174-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» и отдельные законодательные акты Российской Федерации») [9] о новой системе планирования перспективного развития электроэнергетики с 1 января 2023 года (рис. 1).

Новая система включает в себя установление исчерпывающего перечня документов перспективного развития электроэнергетики, к которым относятся генеральная схема размещения объектов электроэнергетики, утверждаемая Правительством Российской Федерации, схема и программа развития электроэнергетических систем России, утверждаемая Минэнерго России (далее – СиПР ЭЭС России). При этом схемы и программы перспективного развития субъектов Российской Федерации (далее – СиПР субъектов РФ) как самостоятельные документы, ежегодно разрабатываемые и утверждаемые органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, интегрируются на

И. Ю. ПОЛЕТАЕВ
СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
ПРИ ПЕРЕДАЧЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИИ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
СЕТЯМ – ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЦИФРОВИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральном уровне с включением соответствующих технических решений в СиПР ЭЭС России.

Произошло смещение управления в направлении централизации принятия решений, что в условиях рыночных отношений усилит тенденции появления межрегиональных задач, требующих проведения совместных действий, координации [1]. В этих условиях особую значимость приобретает формирование, поддержание информационной и перспективной расчетной математической модели энергосистемы для оперативного управления, а также в разработке и оценке возможности и эффективности применения инновационных решений и перспективных технологий производства, передачи электрической энергии (мощности) и управления электроэнергетической системой.

Справляться с вызовами современности энергосистемам помогают инновационные цифровые технологии. В их ряду особое место занимает дистанционное управление оборудованием энергетических объектов. В последние годы этот технологический инструмент получает все более широкое распространение в крупнейших энергосистемах мира. В России идеологом развития технологий дистанционного управления выступает Системный оператор. В последнее десятилетие в сотрудничестве с крупнейшими субъектами отрасли удалось добиться заметных успехов в распространении этих цифровых технологий в электросетевом секторе и начать продвижение в генерации.

В 2020 г. технологии дистанционного управления заняли приоритетное направление в цифровизации электроэнергетики, построении цифровой экономики Российской Федерации. Положение о массовом применении дистанционного управления включено в новую Энергетическую стратегию России до 2035 г. Этот документ предусматривает переход на 100-процентное автоматическое дистанционное управление режимами работы сетевых объектов 220 кВт и выше и объектов генерации 25 МВт и выше в Единой энергосистеме России.

Таким образом, задача развивать технологии дистанционного управления фактически поставлена Правительством перед всеми субъектами электроэнергетики. Такой подход позволяет сократить потери электроэнергии у производителей без ущерба у отдельных потребителей. Тем более, что укрупненно потери электроэнергии в сетях передачи можно разделить на две группы: технологические и организационные. Технологические потери включают в себя потери от физических процессов при передаче электроэнергии по сети (в том числе техническими ошибками подключения, высоким переходным сопротивлением контактных соединений и т.п.), а также расход электроэнергии на собственные нужды и потери, обусловленные погрешностью системы учета. Сле-



РИС. 1.

Новый подход в развитии ЭЭС России (создание энергосистемы с интеллектуальной сетью) [4]

дует также подчеркнуть, что стоимость нормативного объема технологических потерь учитывается в тарифе на передачу электроэнергии и не стимулирует сетевые организации к снижению потерь [5]. Проведенное автором исследование показало, что величина таких потерь электрической энергии при ее передаче только по электрическим сетям Свердловской области на 2021 г. определена в объеме 3465,66 млн кВт × ч. [5, 7]. При этом стоимость указанных потерь учтена при формировании тарифов на электрическую энергию и будет оплачена потребителями, а это – население и хозяйствующие субъекты.

Включение нормативного объема технологических потерь в тарифы на передачу электроэнергии существенно снижает мотивацию руководящего состава и персонала электросетевых компаний для разработки и внедрения эффективных программ снижения потерь электроэнергии в сетях, снижает энергоэффективность в регионах.

Помимо проведения технологических мероприятий по снижению потерь в сетях передачи электрической энергии (например, сокращение длины линий электропередачи, увеличение сечений проводов, повышение напряжения сети, сокращение количества контактных соединений и применение электропроводящей смазки в контактных соединениях), необходимо скорейшее введение в эксплуатацию разрабатываемых и внедряемых интеллектуальных систем комплексного дистанционного учета энергетических ресурсов на базе внедрения цифровых технологий.

Современный уровень развития вычислительной техники открывает большие возможности для изменения и повышения эффективности политики в области энергоэффективности за счет предоставления более оперативной и подробной информации, а также более четкого видения картины производства, передачи и потребления энергетических ресурсов в гораздо большем масштабе.

Цифровые технологии позволяют обеспечить доступ к более детализированным данным в режиме ре-

ального времени on-line, а расширенные возможности аналитики и перспективного моделирования могут помочь спрогнозировать воздействие и экономическую эффективность программ, а также разработать мероприятия, направленные на формирование энергосберегающего поведения потребителей энергии на всех уровнях.

Современные технологии цифровизации предусматривают возможность моделирования, выявления барьеров и прогнозирования ситуаций с помощью использования так называемых «цифровых двойников». В широком понимании этого термина цифровой двойник (digital twin, «цифровой близнец») представляет собой виртуальный аналог фрагмента реального мира (мероприятия или объекта), состоящий из множества датчиков, соединенных электронной сетью с аналитическим управляющим центром. Цифровой двойник объекта является его математической и компьютерной моделью, которая способна воспроизводить его состояния в тех или иных обстоятельствах.

В связи с тем, что высокоскоростные сети коммуникаций и цифровые инструменты позволяют получать и анализировать данные с гораздо большей частотой и в большем масштабе, чем раньше, использование цифровых двойников позволяет быстро и с высокой степенью надежности определять перспективные решения, выбирать наиболее оптимальные действия и режимы функционирования, разрабатывать и прогнозировать возможные ситуации, в том числе в аварийных режимах работы.

В применении IT-технологий видятся потребность в решении таких основных задачи:

1. Обеспечить оперативный и достаточный сбор данных. Включает в себя технологии типа интеллектуальных счетчиков и датчиков, позволяющих с высокой точностью в режиме реального времени получать данные о потреблении энергии пользователями, а также технологии, которые собирают целый ряд данных, связанных с потреблением энергии (таких как датчики, которые регистрируют сопутствующие параметры: уровень освещенности, температуру и т.п.).

2. Провести анализ и хранение данных. Аналитический управляющий центр или несколько связанных между собой центров на основе мощных компьютеров в сочетании с соответствующим программным обеспечением позволяют обрабатывать и анализировать данные, чтобы получить реальную картину генерации, передачи, распределения и потребления электрической энергии, а также моделировать ситуации наиболее эффективного использования энергии, проводить анализ текущей информации в режиме реального времени, получать результаты расчетов ежегодной экономии затрат, планируемых мероприятий по предотвращению пикового спроса на электроэнергию и т.п.

3. Принятие оптимального решения и действия (воздействие и управление) по регулированию техно-

логических процессов. Существующие технологии позволяют мгновенно оптимизировать и перераспределять потребление энергии подключенными устройствами и оборудованием в соответствии с поступающими от аналитического управляющего центра сигналами управления. Перераспределение нагрузки мощности в сетях, кроме снижения потери, уменьшит вероятность риска перегрузки и возможных аварий и отключений. Подключенные устройства здания, такие как системы освещения, системы отопления и кондиционирования воздуха и т.п., могут быть запрограммированы для оптимизации энергопотребления в зависимости от времени суток и количества людей.

4. Контроль процесса выполнения принятых решений и достигнутых результатов, сравнение с ранее поставленными целями, анализ расхождений. Предполагает постоянную или периодическую обратную связь подключенных датчиков и механизмов управления с аналитическим управляющим центром. В аналитический управляющий центр поступают данные с датчиков по всему объекту: для линии электропередач – это показания электросчетчиков повышенных классов точности на границах балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности участников рынка электроэнергии; для зданий – это информация от различных датчиков: от датчиков освещенности и температуры внутри помещений до датчиков присутствия. Эта информация объединяется с другими сведениями о режиме работы электросети, собранными с помощью интеллектуальных счетчиков при осуществлении постоянного контроля исправности счетчиков и сигналов от местных сетевых операторов, а также данными о таких факторах, как погодные условия (полученными из сети Интернет).

Собранные данные обрабатываются посредством специализированного программного обеспечения, чьи алгоритмы со временем «учатся» оптимизировать потребление электроэнергии, тем самым повышая энергоэффективность при одновременном обеспечении комфортных условий труда и быта.

Важно отметить, в результате внедрения системы энергетического мониторинга и интеграции данных в информационные системы можно ожидать существенное повышение энергоэффективности как конечного использования, так и системы энергообеспечения страны в целом. Результатом может стать глобальная трансформация энергетической системы в целом.

Наверняка изменится способ распределения, передачи и потребления энергии, что разрушит границы между энергетическими секторами и отраслями экономики, в результате повышения уровня интеграции между системами увеличится адаптивность и гибкость энергетической системы страны в целом. Не исключено, что отнесение потерь энергии при ее передаче на

И. Ю. ПОЛЕТАЕВ
СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
ПРИ ПЕРЕДАЧЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИИ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
СЕТЯМ – ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЦИФРОВИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

издержки сетевых компаний вызовет снижение тарифов на передачу электроэнергии. В результате снизится себестоимость конечного продукта.

Таким образом, на начальных этапах глобального внедрения IT-технологий в системе передачи электрической энергии необходимо, в первую очередь, на региональном уровне, создание региональных систем учета, контроля и управления энергетическими ресурсами.

Подобная информационно-аналитическая система в области энергосбережения была успешно внедрена в Свердловской области. «Матрица Ресурсо Сбережения» введена в межведомственную эксплуатацию в конце 2020 г. Данная система представляет собой:

- региональный единый информационный ресурс сбора, хранения, систематизации и анализа достоверной и актуальной информации об объектах энергетики и ЖКХ региона;
- ресурс повышения качества управления и привлечения инвестиций в отрасль;
- поставщика отчетных данных с регионального уровня в федеральные информационные ресурсы.

Подробное описание данного продукта дано в материале В. Васильевой [2].

Автор полагает, что в масштабах страны за основу разрабатываемых систем интеллектуального управления системой обеспечения энергоресурсами можно принять созданную в 2011 г. ГИС «Энергоэффективность» – Государственную информационную систему в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В настоящее время одной из функций ГИС «Энергоэффективность» является получение объективных данных об энергоёмкости экономики Российской Федерации (в том числе ее отраслей), о потенциале снижения такой энергоёмкости, о наиболее эффективных проектах и о выдающихся достижениях в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Внесение в данную информационную систему дополнительных функций по обработке информации и возможности обратной связи с конечными потребителями позволит из широкомасштабной информационной системы создать реальную систему управления энергетическими ресурсами Российской Федерации.

Кроме того, следует сохранить и развивать региональные системы учета, контроля и управления энергетическими ресурсами. Это позволит установить региональные стандарты (нормы) энергоёмкости для каждой отрасли и сферы деятельности, исходя из годовых оборотов как макроэкономических (по стране в целом) показателей, так и показателей непосредственно малых бизнесов (стоянки, парковки, магазины и т.п.).

Полученные расчетные нормы энергоёмкости следует установить на условную единицу продукции или единицу потребления услуги. Использование пред-

ложенного механизма позволит совершенствовать налоговый контроль малого бизнеса путем сравнения израсходованной энергии (из анализа коммунальных платежей) с объемом произведенной и реализованной продукции (из анализа реальных доходов предприятия). Такой аспект, как энергопотребление самих цифровых устройств (например, для обработки, передачи и хранения данных) при внедрении новых цифровых технологий считается небольшим по сравнению с общим потреблением промышленных объектов и не учитывается.

В перспективе, при дальнейшем увеличении объема обрабатываемой информации и требуемых вычислительных мощностей, этот параметр необходимо будет учитывать.

Очевидно, что одним из основных вопросов внедрения новых технологий всегда был и остается вопрос инвестирования мероприятий. Инвестиции в цифровые технологии являются капиталоемкими и часто имеют длительные сроки окупаемости. Это затрудняет мотивацию и определение приоритетов инвестиций в цифровую инфраструктуру.

В случае применения новых IT-технологий в области электроэнергетики необходимо выявить и преодолеть такие барьеры и аспекты, как неопределенность в отношении возврата инвестиций и на законодательном уровне решить вопросы, связанные с безопасностью цифровых данных и правом собственности на информацию.

Цифровизация сетей передачи энергии позволит как минимум на 20% повысить эффективность генерации и снижение потерь электроэнергии, снизит себестоимость конечного продукта при увеличении производительности и обеспечит безопасность во всей производственно-сбытовой цепочке отраслей экономики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение IT-технологий и применение мер по снижению потерь электрической энергии при ее передаче по сетям должно быть проведено комплексно, осуществляемые мероприятия должны дополнять друг друга, осуществляться с анализом возможных последствий и рисков от внедрения планируемых нововведений, учитывая очевидные географические, национальные и региональные особенности и различия нашей страны.

При разработке мероприятий по снижению потерь энергетических ресурсов при их передаче до конечного потребителя необходимо внедрение и использование методов цифрового моделирования (цифровых двойников) для принятия наиболее эффективного и экономичного решения. При этом важен принцип взаимного согласования решений, учитывающих последствия для всех участников деятельности сферы электроэнергетики.

ЛИТЕРАТУРА

1. БУРАК П.И., КАСИМОВ А.Б. Региональные модели развития // Экономическое возрождение России. 2018. №4. С. 89–98.
2. ВАСИЛЬЕВА В. и ДР. Технический потенциал региональной информационно-аналитической системы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности «Матрица Ресурсо-Сбережения» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/74824/1/ersps_2018_002.pdf (дата обращения: 18.11.2021).
3. Информация с сайта АО «СО ЕЭС».
4. Портал Акционерного общества «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.so-ups.ru/news/press-release/press-release-view/news/16369/> (дата обращения: 18.10.2021).
5. Постановление РЭК Свердловской области от 30.12.2020 № 276-ПК «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям Свердловской области» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.pravo.gov66.ru/28896/> (дата обращения: 08.11.2021).
6. Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «МРСК Урала» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mrsk-ural.ru/investments-innovations/energysaving/> (дата обращения: 11.10.2021).
7. Указ Губернатора Свердловской области от 04.12.2020 № 662-УГ «О региональной информационно-аналитической системе в области энергосбережения Свердловской области» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://egov66.ru/docs/norma/662-ug.pdf> (дата обращения: 10.11.2021).
8. ФГБУ «Российское энергетическое агентство» (РЭА) Минэнерго России [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosenergo.gov.ru/gis_energoeffektivnost (дата обращения: 19.11.2021).
9. Федеральный закон № 174-ФЗ от 11.06.2022 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

REFERENCES

1. BURAK P.I., KASIMOV A.B. Regional development models. *Ekonomicheskoye vozrozhdeniye Rossii*. 2018;4:89–98. (In Russian).
2. VASILYEVA V. ET AL. Technical potential of the regional information and analytical system in the field of energy saving and energy efficiency improvement "Resource-Saving Matrix" [Electronic resource]. Access mode: <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/74824/1/>

- ersps_2018_002.pdf (accessed: 11/18/2021). (In Russian).
3. Information from the website of SO UES JSC. (In Russian).
 4. Portal of the Joint-Stock Company "System Operator of the Unified Energy System" (JSC "SO UES") [Electronic resource]. Access mode: <https://www.so-ups.ru/news/press-release/press-release-view/news/16369/> / (date of appeal: 18.10.2021). (In Russian).
 5. Resolution of the REC of the Sverdlovsk region of 30.12.2020 N 276-PC "On the establishment of uniform (boiler) tariffs for services for the transmission of electric energy through the networks of the Sverdlovsk region" [Electronic resource]. Access mode: <http://www.pravo.gov66.ru/28896/> / (accessed: 08.11.2021). (In Russian).
 6. Energy saving and Energy Efficiency Improvement Program of IDGC of the Urals OJSC [Electronic resource]. Access mode: <https://www.mrsk-ural.ru/investments-innovations/energysaving/> / (date of request: 11.10.2021). (In Russian).
 7. Decree of the Governor of the Sverdlovsk region dated 04.12.2020 No. 662-UG "On the regional information and analytical system in the field of energy saving of the Sverdlovsk region" [Electronic resource]. Access mode: <https://egov66.ru/docs/norma/662-ug.pdf> (date of application: 10.11.2021). (In Russian).
 8. FSBI "Russian Energy Agency" (REA) of the Ministry of Energy of Russia [Electronic resource]. Access mode: https://rosenergo.gov.ru/gis_energoeffektivnost (accessed: 19.11.2021). (In Russian).
 9. Federal Law N 174-FZ dated June 11, 2022 "On Amendments to the Federal Law "On the Electric Power Industry" and Certain Legislative Acts of the Russian Federation". (In Russian).

И. Ю. ПОЛЕТАЕВ
СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
ПРИ ПЕРЕДАЧЕ И РАСПРЕДЕЛЕНИИ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
СЕТЯМ - ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ЦИФРОВИЗАЦИИ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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

УДК 628.54

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-143-148

Научная статья

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЙ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПЛАСТИКА

А.Н. Кириллова¹,
Н.Н. Мусинова²

¹ ФГАОУ ВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

² ФГБУ ВО «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Современная система обращения с отходами пластика характеризуется непрерывным ростом его объемов в составе твердых коммунальных отходов, значительная часть которых размещается на полигонах, существенно ухудшая экологию окружающей среды. Это – одна из проблем, крайне медленно решаемая в Российской Федерации. Проводимая реформа в сфере обращения с отходами пока не принесла ожидаемых результатов. В статье акцентируется внимание на тех задачах, которые необходимо решить в целях создания и реализации современных технологий обращения с пластиком и его отходами, основанных на раздельном сборе отходов пластика в местах их образования. В статье рассмотрены составляющие организационного и экономического подходов к принятию решений по эффективному управлению отходами пластика в их взаимосвязи с информационно-цифровыми технологиями, предложено создание региональных центров автоматизированной фиксации качества деятельности региональных операторов и функционирования инфраструктуры на каждом этапе жизненного цикла сферы обращения с отходами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экономика замкнутого цикла, твердые коммунальные отходы, отходы пластика, раздельный сбор, цифровизация

ВВЕДЕНИЕ

Официальные источники свидетельствуют, что совокупная масса образующихся отходов на территории России неуклонно растет. Только за период

© 2023, А.Н. Кириллова, Н.Н. Мусинова
Поступила в редакцию 10.05.2023

ВЕСТНИК РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Original article

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC APPROACHES TO DECISION-MAKING IN THE FIELD OF PLASTIC WASTE MANAGEMENT

A.N. Kirillova¹, N.N. Musinova²

¹ FGAOU VO «NATIONAL RESEARCH
UNIVERSITY "HIGHER SCHOOL
OF ECONOMICS"»

² FEDERAL STATE BUDGETARY INSTITUTION
OF HIGHER EDUCATION «FINANCIAL
UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT
OF THE RUSSIAN FEDERATION»

The modern system of plastic waste management is characterized by a continuous increase in its volume as part of municipal solid waste (MSW), a significant part of which is placed in landfills, significantly worsening the environment. This is one of the problems being solved extremely slowly in the Russian Federation. The ongoing reform in the field of waste management has not yet brought the expected results. The article focuses on the tasks that need to be solved in order to create and implement modern technologies for handling plastic and its waste, based on the separate collection of plastic waste in the places of their formation. The article discusses the components of organizational and economic approaches to decision-making on the effective management of plastic waste in their relationship with information and digital technologies, the creation of regional centers for automated recording of the quality of the activities of regional operators and the functioning of infrastructure at each stage of the life cycle of the waste management sphere is proposed.

KEYWORDS: circular economy, municipal solid waste (MSW), plastic waste, separate collection, digitalization

2012–2021 гг. объемы образующихся отходов увеличились в 1,7 раза, и в 2021 г. их масса составила 8448,6 млн т [5, С. 222]. В их составе растет и доля твердых коммунальных отходов (ТКО). Отмечается, что 1 кг ТКО на протяжении 3–5 лет после захоронения выбрасывает в атмосферу различных газов примерно 1 м³ в год. Случаи ухудшения экологической обстанов-

2023/2

ки, в т.ч. загрязнение атмосферного воздуха, зачастую фиксируются вблизи полигонов захоронения ТКО, размещающих отходы крупных городов. При этом в последнее десятилетие серьезно обострилась проблема утилизации ТКО, связанная с повсеместным использованием традиционных полигонов для захоронения. Жители близлежащих поселений выступают с требованиями о закрытии действующих полигонов и против намерений о создании вблизи мест их проживания любой инфраструктуры, связанной с решением проблем обезвреживания ТКО. Наряду с этим повсеместно наблюдается рост числа новых несанкционированных свалок.

Острота проблемы с полигонами несколько смягчилась с принятием стратегии и программ по потенциальному развитию на территории России экономики замкнутого цикла, преобразующей отходы потребления в ресурсы повторного применения, обеспечивающей ресурсный кругооборот и дополнительный потенциал для стимулирования экономического роста [7, 8]. В рамках нацпроекта «Экология» осуществляется решение задачи построения комплексной системы обращения с ТКО, предусматривающей создание необходимой для этого инфраструктуры. Переход к этим технологиям основывается на максимальном извлечении компонентов ТКО и их последующем использовании в качестве вторичного сырья. Опыт европейских стран свидетельствует, что самый надежный путь в направлении создания безотходных технологий – это раздельный сбор ТКО в местах их образования. В этом случае можно перерабатывать до 50% отходов (для сравнения: в 2019 г. в Германии перерабатывалось 67% ТКО, а в России только 7%). Ежегодно Германия сокращает общее количество отходов на 1 млн тонн [1]. В России же, как свидетельствуют официальные данные, по-прежнему захоронение ТКО все еще остается основным способом их утилизации. Так, в 2021 г. было образовано 48362,8 тыс. т ТКО, а общая масса захороненных ТКО составила 44481,7 тыс. т, в этой связи нетрудно определить, что захоронение (около 90%) – основной способ обезвреживания ТКО [5]. При этом доказано, что переход на раздельный сбор компонентов ТКО не только увеличивает массу вторсырья, уменьшает затраты на их вторичную переработку, но и сокращает существенный вред, наносимый окружающей среде.

Одним из видов бытовых отходов являются различные виды пластика. Пластмассы – это семейство материалов, свойства которых позволяют применять их в самых разных отраслях (автомобилестроение, электронное и электрическое оборудование, текстиль и строительство), включая упаковку. Упаковка – наиболее распространенное (по весу) применение пластика. Мировое производство пластмасс резко выросло со скромного уровня в 2 млн т в 1950-х годах

до порядка 407 млн т в 2015 г., и ожидается, что к 2050 г. приблизится к 600 млн т. По оценкам, от 14 до 18% пластиковых отходов, образующихся в мире, собираются для переработки, 24% сжигаются, а остаток вывозится на свалки [3].

Наблюдаются относительно высокие показатели переработки пластиковой упаковки из разных видов полиэтилена (ПЭТ (PET), ПЭВП (HDPE) и LDPE – от 19 до 85%), в то же время степень переработки ПП (PP) – полипропилена и ПС (PS) – полистирола гораздо ниже (от 1 до 21%). Заметим, что используя экотехнопарки, совмещающие глубокую сортировку и частичную переработку отходов, можно отобрать и направить во вторичный оборот лишь 20% всех поступающих на них отходов. Широкий спектр исследований приводит веские экологические доводы в пользу необходимости вторичной переработки пластмасс, сводимые к двум основным причинам:

1. Открытое сжигание пластика приводит к выбросу вредных загрязняющих веществ, а попадание пластика в окружающую среду оказывает значительное негативное воздействие на местные сообщества, экосистемы и экономику. Так, распространение «морского пластика» влияет на здоровье экосистемы, качество прибрежной среды и, следовательно, на жизнеспособность индустрии туризма и рыболовства. Стоимость этих убытков оценивается в 13 млрд долларов США в год. Имеются некоторые свидетельства того, что проглатывание пластмасс рыбами и возможная миграция составляющих их химических добавок в пищевую цепочку могут представлять опасность для здоровья человека.

2. Традиционное производство пластмасс является очень энергоемким, по экспертным оценкам на его долю приходится 400 млн т выбросов парниковых газов в год (в 2012 г. они составили около 1% от общемирового объема). Ископаемое топливо, как невозобновляемый ресурс, используемое в производстве пластмасс, составляет около 4% мировой добычи нефти и газа. Если принять во внимание, что пластик можно перерабатывать неограниченное количество циклов и при этом для переработки одной его тонны требуется лишь 10% энергии и воды от необходимых затрат для первичного производства, то пластиковые отходы оказываются еще и выгодным материалом и не только с позиции экономики, а и с позиции экологии, уменьшая объем отходов на свалках и снижая выбросы углекислого газа в атмосферу [2, 3].

Механическая переработка пластмасс является лучшим вариантом, чем сжигание, но она имеет технические и экономические ограничения. Не все пластмассы могут быть переработаны. Композитные материалы состоят из нескольких материалов, которые можно разделить только с большими усилиями. Из-за большого разнообразия видов пластика смешанные пластиковые отходы также трудно разделить по типам.

Нередко в результате переработки отходов из пластика, извлекаемых из смешанных фракций, получается сырье низкого качества, не пригодное для изготовленной из него продукции. Экономика замкнутого цикла основывается на комплексном подходе, учитывающим весь жизненный цикл материала или продукта, вплоть до этапа восстановления и переработки, поэтому необходимо, чтобы продукция перерабатывалась без потери качества.

Следовательно, проблема заключается не только в том, как мир использует пластик, но и в том, как организована система обращения с отходами пластика.

МЕТОДЫ

На основе систематизации зарубежного опыта рационального использования региональных ресурсов и сопоставления его с российским опытом выявлены барьеры, тормозящие развитие российской модели циркулярной экономики, среди которых, как наиболее важные, специалисты выделяют преимущественно сырьевую структуру экономики и низкую ресурсоэффективность.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Ежегодно в России образуется около 3 млн т пластиковых отходов, из которых только 10–12% отправляется на переработку. Не все виды пластика принимаются для переработки. Если упаковки из разных видов полиэтилена принимаются во всех приемных пунктах и могут быть переработаны на специализированных предприятиях, то из полипропилена и полистирола принимается не везде (требуется уточнение у регионального оператора). Разновидности поливинилхлорида ПВХ (PVC) не могут быть утилизированы в России, а пластик О (OTHER), применяемый для изготовления дисков, линз защитных очков, строительных материалов не подлежит переработке даже за границей.

В России переработка отходов пластика в основном, осуществляется механическим способом и включает сортировку (ручную или автоматическую), измельчение, промывку и гранулирование. Измельченный на хлопья пластик перерабатывается путём нагревания, превращаясь в гранулы, из которых затем на предприятиях различных сфер промышленности производятся новые виды товаров: лавки, урны, скамейки, заборы, мебель для сада и др. Предприятий с использованием механического способа переработки пластика в России довольно много, по их количеству среди регионов лидируют Московская область, Свердловская область, Республика Татарстан и Ростовская область [2].

Эксперты отмечают, что потенциал развития у сферы переработки пластика огромный как за счёт увеличения притока большего объема сырья, так и повышения потребности со стороны переработчиков [3].

В настоящее время в России функционируют около 80 заводов, которые занимаются переработкой пластика. Владельцы этих заводов планируют увеличить загрузку своих предприятий в ближайшие годы. Однако из-за нехватки сырья пока они работают не на полную мощность.

Импорт отходов незначителен по сравнению с внутренним образованием и утилизацией отходов пластика. Среди основных поставщиков значатся Беларусь, Литва, Япония, Турция и Казахстан. Экспорт также мал, самый значительный сегмент экспорта – полиэтиленовые отходы. Основной поток идет в страны СНГ: Узбекистан, Беларусь, Таджикистан, Литву, Казахстан [6].

По данным Минприроды России, в стране к 2024 г. количество заводов по переработке пластика должно возрасти до 210 [5]. На работающих заводах их владельцы намерены в ближайшее время увеличить загрузку, но существует проблема с дефицитом сырья. Её решение лежит в раздельном сборе ТКО и отделении отходов полимеров от других видов ТКО. При этом необходимо обеспечить условия для прихода в новую отрасль управления отходами малого и среднего бизнеса.

Применяемая в настоящее время система обращения с отходами в целом не решает проблему вторичной переработки отходов пластика, так как их сбор в единый контейнер не позволяет в дальнейшем проводить эффективную сортировку и предотвратить безвозвратные потери компонентов. Считается, что раздельная двух-контейнерная система сбора ТКО является более рентабельной, чем система сбора ТКО с 4–6 контейнерами. На наш взгляд целесообразно переходить от установленного технологического цикла оборота отходов (сбор – транспортировка – сортировка – переработка – полигон) к технологическому циклу с более высокой степенью эффективности.

Сбор отходов пластика, подлежащих переработке, следует осуществлять раздельно в местах их образования, в первую очередь, в жилом секторе, и осуществлять их транспортировку к местам продажи и/или переработки (с выделением полезных фракций) с дальнейшим их использованием. Приоритетный порядок в рамках комплекса мероприятий в области обращения с отходами пластика заключается в том, что необходимо разработать комплекс мероприятий по раздельному сбору отходов пластика в местах их образования и обеспечить их реализацию. Поскольку качество сбора зависит от потребителей, поэтому потребитель должен быть мотивирован. Сбор отходов пластика по возможности надо организовывать в местах их образования и по месту жительства.

Лидирующее положение среди регионов по переработке отходов пластика и развитию инфраструктуры для раздельного сбора ТКО в настоящее время занимает Московская область. Для повышения доли

повторно перерабатываемых ТКО до уровня передовых в этом отношении стран в перспективе необходима модернизация двухкомпонентной системы в многокомпонентную систему сбора ТКО и дальнейшее наращивание усилий по широкому распространению среди населения региона культуры раздельного сбора ТКО, так как полное или частичное несоблюдение правил раздельного сбора ТКО увеличивает расходы на его транспортировку и предварительную сортировку. В настоящее время на территории области функционируют 11 из 14 запланированных к постройке современных экологически безопасных комплексов по переработке отходов.

Одна часть ТКО, уже предварительно отсортированных в «синих» баках для сухих отходов жилищного фонда (порядка 45% от общего объема), извлекается и в дальнейшем повторно используется. Процент повторно используемых ТКО составляет немногим больше 20% от общего количества. Вторая часть ТКО, поступающая из неотсортированных контейнеров, проходит предварительную очистку, в процессе которой удаляются органические отходы, которые в дальнейшем переработаются в техногрунт. Для его получения органические отходы помещают в специальные ванны, объемом свыше 300 м³, затем накрывают специальным мембранным материалом и подают кислород. В результате через 40 дней получается техногрунт – сухой минеральный материал, который может быть использован для строительства и дорожных работ, отсыпки обочин дорог и засыпки карьеров, а также для восстановления земельных участков, ранее использованных под мусорные полигоны.

Основной практической проблемой, препятствующей в настоящее время широкомасштабному внедрению раздельного сбора ТКО в Московской области, является неэффективно действующая система, сочетающая раздельный сбор ТКО, пригодных для вторичной переработки, транспортировку, предварительную сортировку, подготовку к переработке, переработку отходов во вторичное сырье и их доставку предприятиям, производящим товары. В настоящее время необходима активизация следующих организационно-экономических подходов: развитие рынка по переработке ТКО; активное привлечение населения к раздельному сбору ТКО; внедрение инновационных технологий по переработке ТКО (более безопасных с экологической точки зрения) на базе изучения положительного зарубежного опыта; совершенствование законодательной базы в сфере сбора и обращения ТКО; активное экологическое воспитание и образование; активизация усилий по привлечению частных инвесторов в сферу сбора и обращения с ТКО; освобождение от уплаты налога за вывоз отходов, совершенствование системы тарифного регулирования и др. [4].

Заметим, что новые многоквартирные дома ряда серий не предусматривают обустройства мусоропроводов, но при этом имеют просторные холлы на этажах, в которых, на наш взгляд, можно размещать контейнеры для сбора бытового пластика, оборудованные системой контроля их наполняемости и периодически выгружаемые по установленному графику. В организации раздельного сбора пластика в жилищном фонде должны активно участвовать органы местного самоуправления, органы территориального общественного самоуправления (жилищного самоуправления). Это участие на местах должно быть дифференцировано посредством разработки регламентов межведомственного взаимодействия.

Приоритетный порядок в рамках комплекса мероприятий в области обращения с отходами пластика заключается в том, что, в первую очередь, после существенного снижения производства продукции из пластика идет повторное использование пластиковых отходов, их переработка, регенерация и только затем, в качестве наименее предпочтительного варианта, – утилизация. Данный подход свидетельствует о необходимости комплексности, объединяющей систему управления отходами пластика и программы утилизации, включая усилия по сокращению образования отходов пластика и увеличению объема ресурсов, получаемых в системах переработки отходов на полном жизненном цикле их обращения.

В Московской области для целей сбора пластиковой и алюминиевой тары устанавливаются «ЭКОпункты», представляющие собой автоматы по приему пластиковых бутылок и алюминиевых банок. «ЭКОпункты» не только позволяют жителям области участвовать в сборе вторичного сырья и отправлять его на переработку, но и получать специальные баллы, которые можно потратить в магазинах или ресторанах быстрого питания. В школах Московской области с целью популяризации активного сбора вторсырья среди учащихся установлено свыше 200 «ЭКОпунктов».

Сокращению количественного объема образования отходов пластика способствуют следующие механизмы: стимулирование использования других видов многооборотных товаров, тары и упаковки; сокращения объемов использования одноразовых товаров, тары и упаковки из пластика; запретов на производство трудно перерабатываемых видов пластика для производства товаров и тары; создания и обеспечения загруженности создаваемых мощностей утилизации, в т.ч. формирования стабильного сырьевого снабжения и востребованности готовой продукции.

Для привлечения экологического предпринимательства в сферу обращения с отходами следует шире использовать инструменты экономического стимулирования: экологическое страхование, инструменты концессии, льготное налогообложение и кредитова-

ние, лизинг, экологический сбор, что повысит доходность и конкурентоспособность бизнеса.

В настоящее время в городском хозяйстве крупных городов активно развиваются цифровые технологии по внедрению городских систем видеонаблюдения и контроля наполняемости контейнеров и графика вывоза отходов, числа инцидентов по сбору и вывозу отходов с привязкой к конкретным территориям. В Москве в рамках реализации проекта «Электронный дом» жителям доступны функции подачи заявок и жалоб на качество текущего содержания прилегающей территории и мест сбора отходов.

ВЫВОДЫ

Вызовы и проблемы обезвреживания коммунальных отходов требуют комплексного подхода, направленного на формирование эффективной системы управления сбором и переработкой отходов на основе внедрения цифровых технологий для повышения удовлетворенности граждан в предоставлении коммунальных услуг, вовлечении в принятие решений по формированию жилой среды и повышению эффективности работы операторов коммунальных отходов, созданию новой технологической среды обращения с отходами. Цифровые технологии в современных условиях способны повысить координацию и взаимодействие организаций с учетом инновационно-технического и цифрового оснащения процессов раздельного сбора, транспортировки, переработки и использования коммунальных отходов, стандартного содержания полигонов и профессиональных компетенций кадров. Наиболее актуальными решениями в направлении формирования единой системы территориально-пространственного размещения инфраструктуры коммунальных отходов и технической системы раздельного сбора отходов пластика являются: совершенствование организационно-управленческих, экономических и технологических процессов в сфере обращения с отходами; целевое обучение специалистов и менеджеров системы региональных операторов по использованию цифровых технологий, обеспечивающих накопление новых знаний и методов управления. Целесообразно рассмотреть вопрос о создании региональных центров автоматизированной фиксации качества деятельности региональных операторов и функционирования инфраструктуры на каждом этапе жизненного цикла сферы обращения с отходами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бюллетень Счетной палаты Российской Федерации, 2020, № 9 (274). Мусорная реформа. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ach.gov.ru/statements/byulleten-schetnoy-palaty-9-274-2020-g?ysclid=le14c9ubzo443990126>. (дата обращения 25.02.2023).

2. Вторичная переработка пластика необходима, выгодна, узаконена и спасает окружающую среду. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2022/12/22/vtorichnaia-pererabotka-plastika-neobhodima-vygodna-uzakonena-i-spasaet-okruzhaiushchuiu-sredu.html?ysclid=le5o7oomj9134999202> (дата обращения 15.04.2023).
3. Как устроена сфера переработки пластика в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/61824ae79a79472af5cd7189> (дата обращения 28.02.2023).
4. КИРИЛЛОВА А.Н., МУСИНОВА Н.Н. Организационно-экономический механизм управления системой обращения с твердыми коммунальными отходами // Вестник университета. 2018. № 10. С. 63–69.
5. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2021 году. Государственный доклад. М.: Минприроды России; МГУ имени М.В. Ломоносова, 2022. 684 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/gosudarstvennyy_doklad_o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii_v_2021_/ (дата обращения 25.03.2023).
6. TEBIZ GROUP: Обзор рынка образования и утилизации пластиковых отходов в России. 05 Апр, 2022. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tebiz.ru/tebiz-group-obzor-rynka-obrazovaniya-i-utilizacii-plastikovyh-othodov-v-rossii.jpg>.
7. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
8. Указ Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года».

REFERENCES

1. Bulletin of the Accounts Chamber of the Russian Federation, 2020, N 9 (274). Garbage reform. [Electronic resource]. Access mode: <https://ach.gov.ru/statements/byulleten-schetnoy-palaty-9-274-2020-g?ysclid=le14c9ubzo443990126>. (accessed 25.02.2023). (In Russian).
2. Plastic recycling is necessary, beneficial, legal and environmentally friendly. [Electronic resource]. Access mode: <https://rg.ru/2022/12/22/vtorichnaia-pererabotka-plastika-neobhodima-vygodna-uzakonena-i-spasaet-okruzhaiushchuiu-sredu.html?ysclid=le5o7oomj9134999202> (accessed 04/15/2023). (In Russian).
3. How the plastic processing industry works in Russia. - [Electronic resource]. Access mode: <https://trends.rbc.ru/trends/green/61824ae79a79472af5cd7189>

- ru/trends/green/61824ae79a79472af5cd7189 (Accessed 02/28/2023). (In Russian).
4. KIRILLOVA A.N., MUSINOVA N.N. Organizational and economic mechanism for managing the solid waste management system. *Vestnik universiteta*. 2018;10:63–69. (In Russian).
 5. On the state and protection of the environment of the Russian Federation in 2021. State report. Moscow: Ministry of Natural Resources of Russia; Moscow State University named after M.V. Lomonosov, 2022:684. [Electronic resource]. Access mode: https://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/gosudarstvennyy_doklad_o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii_v_2021/ (accessed 25.03.2023). (In Russian).
 6. TEBIZ GROUP: Overview of the plastic waste generation and recycling market in Russia. April 05, 2022. [Electronic resource]. Access mode: <https://tebiz.ru/tebiz-group-obzor-rynka-obrazovaniya-i-utilizacii-plastikovyh-othodov-v-rossii.jpg>. (In Russian).
 7. Decree of the President of the Russian Federation dated May 7, 2018 N 204 “On national goals and strategic objectives for the development of the Russian Federation for the period up to 2024”. (In Russian).
 8. Decree of the President of the Russian Federation of April 19, 2017 N 176 “On the Strategy for Environmental Security of the Russian Federation for the period up to 2025”. (In Russian).

Кириллова Ариадна Николаевна,
д.э.н., профессор ФГАОУ ВО «Национальный
исследовательский университет «Высшая школа экономи-
ки», г. Москва,

☎ 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20,
101000, Moscow, st. Myasnitskaya, 20
e-mail: kirillova_an@mail.ru

Мусинова Нина Николаевна,
к.э.н., доцент, ФГБУ ВО «Финансовый университет при Пра-
вительстве Российской Федерации»

☎ 125993, г. Москва, Ленинградский просп., д. 49
125993, Moscow, Leningradsky prospect, 49
Orcid: 0000-0002-2194-7856
e-mail: 65651951@mail.ru

УДК 330.322

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-149-153

Научная статья

КОРПОРАТИВНАЯ ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА: НОВЫЕ РИСКИ, ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ (на примере ПАО «КуйбышевАзот»)

Н.М. Ланцова, Е.В. Шуринова

ФГБОУ ВО Национальный
Исследовательский университет
«МЭИ»

На современном этапе развития экономики существенно повышается роль и значимость финансовых ресурсов в технологическом развитии и обновлении предприятия, что в свою очередь влечет поиск новых инструментов и технологий для стимулирования внедрения новых инновационных проектов. Именно их потенциал и полноценное, эффективное использование позволяют компании оптимизировать издержки, создают предпосылки перехода к ускоренному принятию новых корпоративных решений в части управления финансовыми ресурсами и рисками, в том числе с применением новейших информационных продуктов и технологий.

Ключевые слова: *финансовые ресурсы, инновации, финансовое планирование, система управления финансовыми рисками и ресурсами*

ВВЕДЕНИЕ

Авторы настоящей статьи придерживаются сложившегося мнения о том, что финансовая политика – одна из наиболее важных составляющих деятельности компании, направленная на эффективное построение системы управления финансами, где каждый отдельный элемент финансового управления представляет собой набор особых правил и инструкций, где указано, как следует управлять отдельными процедурами [2]. В современных условиях беспрецедентных финансовых и экономических санкций, введенных против России западными странами, проведение выверенной, обоснованной финансовой политики приобретает особое значения для российских компаний и фирм. В рамках выработки рекомендаций по совершенствованию корпоративной финансовой политики для рос-

Original article

CORPORATE FINANCIAL POLICY: NEW RISKS, OPPORTUNITIES AND PROSPECTS (on the example of PJSC KuibyshevAzot)

N.M. LANTSOVA, E.V. SUURINOVA
DEPARTMENT OF ECONOMICS IN ENERGY
AND INDUSTRY VO «NIU "MEI"»

At the present stage of economic development the role and importance of financial resources increases significantly in progress and modernization of enterprises. It leads to search for new financial instruments and technologies to stimulate the introduction of new innovation projects for implementation of financial policy. It is their potential and effective use allows the company to optimize costs, create prerequisites for the transition to accelerated adoption new corporate solutions in terms of managing financial resources and risks, including using the latest information products and technologies.

KEYWORDS: *financial resources, innovation, financial planning, financial risk management*

сийских предприятий нами проведен анализ финансового состояния компании ПАО «КуйбышевАзот» за 2019–2021 гг. Вот отдельные его итоги.

1. Стоимость имущества ПАО «КуйбышевАзот» за данный период увеличилась на 14 996 571 тыс. руб., что в относительном выражении составляет 25,94%, при этом прирост за 2019 г – 6,20%, за 2020 г. – 7,38%.

2. Удельный вес внеоборотных активов составлял: на 31.12.2018 – 66,77%, на 31.12.2019 – 70,30%, на 31.12.2020 – 67,49%. В течение рассматриваемого периода этот показатель увеличился на 1,52 процентных пунктов. Имущество компании – в основном внеоборотные активы.

3. Стоимость основных средств ПАО «КуйбышевАзот» за эти годы увеличилась на 5 626 542 тыс. руб., что в относительном выражении составляет 23,72%, при этом прирост за 2018 г. составил 4,46%, 2019 г. – 6,90%, за 2020 г. – 10,79%.

Отметим, что данная компания платежеспособна и риск банкротства ей не угрожает. Однако снижение

некоторых финансовых показателей является негативным фактором, требующим адекватной реакции. Речь идет о возможном внедрении в компании автоматизированной системы управления финансовыми рисками (АСУФР), что позволит обеспечить реализацию единой методологии управления финансовыми рисками. Рассмотрим основные аспекты функционирования системы АСУФР на предприятии.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Как показал анализ финансового состояния ПАО «КуйбышевАзот», на данный момент в компании нет кризисной ситуации. Правда снижение некоторых показателей свидетельствует о том, что деятельность компании подвержена влиянию ряда финансовых рисков. Целесообразно подготовить новую политику управления финансовыми рисками в рамках антикризисного управления. Для эффективного управления финансовыми рисками своевременно предлагается новый проект. В его рамках отдел оценки финансовой операции будет состоять из 5 специалистов, функция которого будет зависеть от вида риска, которому подвержена деятельность компании. В отделе будут работать специалисты по работе с рисками: валютными, инфляционными, процентными, кредитными, рисками ликвидности.

Деятельность специалиста по работе с валютными рисками будет заключаться в координации действий соответствующих подразделений, отвечающих за политику привлечения кредитных ресурсов, финансовых вложений, сроков и объемов конвертации валют, с одной стороны, и с другой – за коммерческое и сбытовое направления, от которых зависят сроки расчетов и условия контрактов, объемы отгрузки и порядок оплаты продукции и т.п.

В компетенции специалиста по работе с инфляционными рисками будет входить подготовка мер по повышению эффективности производства, в частности, сокращение потребления ресурсов, ускорение оборачиваемости активов, управление дебиторской задолженностью. Функция специалиста по работе с процентными рисками будет заключаться в постоянном мониторинге макроэкономических показателей и ситуации на финансовом рынке с целью прогнозирования изменения процентных ставок и другие меры. Специалист по работе с рисками ликвидности будет заниматься анализом денежных потоков. И наконец, деятельность специалиста по работе с кредитными рисками будет заключаться в разработке мероприятий по поддержанию системы долгосрочных связей с покупателями с соответствующей кредитной историей, постоянном мониторинге кредитоспособности контрагентов.

Проект будет направлен на выявление рисков еще до их наступления, обеспечивая эффективное функционирование предприятия на рынке, а также на

применение услуг риск-консалтинга. В современных условиях привлечение услуг специалистов консультационных компаний становится все более популярным. Обусловлено это целым рядом причин, но главной является необходимость быстро реагировать на изменения во внешней среде, при этом адаптация сотрудников к ним занимает больше времени и средств, чем обращение в консалтинговую компанию.

Наиболее значимым является разработка и внедрение АСУФР. Эта система призвана помочь специалистам автоматизировать все процессы управления рисками, а так же дает возможность более точно моделировать ситуации, качественно оценивать опасности, моделировать их воздействие, а также выполнять анализ риска с большей точностью. Так обеспечивает более эффективное управление риском.

Данный проект особо актуален в период автоматизации различных бизнес-процессов на предприятии. Автоматизированная система поднимет процесс управления рисками на более качественный уровень. К тому же в дополнение к процессу автоматизации предлагается создать на предприятии кружки качества, способные регулировать процесс управления финансовыми рисками, в частности, обеспечивать передачу наиболее качественной и достоверной информации от одного этапа к другому, контролировать работу специалистов по управлению финансовыми рисками и работу АСУФР.

Внедрение автоматизированной системы управления рисками в компании позволяет обеспечить: а) реализацию единой методологии управления рисками в рамках всей компании; б) каталогизацию рисков; в) прозрачность управления рисками; г) мониторинг исполнения контрольных процедур; д) контроль результатов и получение информации для анализа уже свершившихся рисков. В качестве вариантов решения проблемы управления финансовыми рисками на ПАО «КуйбышевАзот» были предложены три составляющих проекта обновленной финансовой политики.

Анализ ПАО «КуйбышевАзот» показал, что деятельность предприятия подвержена воздействию различных финансовых рисков: процентный, кредитный, инвестиционный и другие. Деятельность компании в сфере управления рисками связано с тем, что «КуйбышевАзот» ведет активную внешнеторговую деятельность, экспортирует свою продукцию в страны Азии, Америки и Европы, а также является импортёром, закупаящим за рубежом оборудование, запасные части, катализаторы и др. Свыше 60% выручки от реализации компании поступает в иностранной валюте, преимущественно в долларах США, в то время как 99% затрат выражены в рублях [3].

Сопоставимой степени влияния с валютным обладает и инфляционный риск. Ему подвержена только та часть затрат, которая формируется из ресурсов, не

зависящих от цен за рубежом, таких как энергоносители, затраты на оплату труда и т.п. 38% всех продаж предприятия происходит на внутреннем рынке, и цены на готовую продукцию также повышаются под воздействием инфляции.

Процентный вид риска также может оказать негативное влияние на деятельность компании с точки зрения роста стоимости заемных ресурсов.

Кредитный риск связан с возможностью отрицательного изменения стоимости активов в результате неспособности контрагентов исполнять свои обязательства, с риском дефолта внедрение автоматизированной системы управления финансовыми рисками и внутреннего контроля в компании позволяет обеспечить ряд конкурентных преимуществ.

Среди наиболее важных: а) реализация единой методологии управления рисками; б) капитализация рисков; в) детализация внутреннего аудита; г) обеспечение управлением минимизации бизнес-процессов; д) контроль результата и получение информации для финансового сопровождения ресурсов. Важным аспектом внедрения является каталогизация рисков. Использование средств автоматизации позволяет сформировать целостное представление не только о текущем состоянии системы управления рисками, но и получить данные за прошлые периоды. К тому же система позволяет обеспечить облегчение управления изменениями бизнес-процессов. Поскольку все данные в системе персонифицированы (данные в систему вносятся непосредственно владельцами контрольных процедур), то в случае, если регламенты не соответствуют действительности, система позволяет оперативно получить обратную связь от сотрудников, ответственных за протоколирование исполнения ошибочных контролей.

АСУФР позволит осуществлять контроль результатов и получение информации для анализа уже свершившихся рисков. Оценка рисков с учетом применения контрольных процедур является экспертной. Назначение АСУФР заключается в информационной и инструментальной поддержке процессов анализа и управления рисками. Основной задачей АСУФР является автоматизация процессов накопления, обработки, хранения и передачи информации, связанной с идентификацией, оценкой, мониторингом, формированием отчетности и контролем рисков.

Исходя из типовых этапов управления рисками [1], разработана и представлена функциональная схема АСУФР, в которой выделено три модуля. Первый модуль – сбор данных – представляет собой процесс ввода различной информации о риске непосредственно риск-менеджером предприятия. Тем самым в конечном итоге в АСУФР выстроится полноценная база данных рисков. Первый модуль к тому же можно разбить на несколько этапов, включающих в себя идентификацию риска, оценку риска, разработку ме-

роприятий по реагированию на риск, сбор данных о фактических потерях, обновление базы данных. Все эти этапы взаимосвязаны и составляют собой один процесс. Второй модуль – аналитика. Эта функция позволяет программе анализировать имеющуюся информацию, тем самым быстро и грамотно реагировать на внешний запрос. Третий модуль – контроль исполнения мероприятий. После этапа определения действий, направленных на выявление и устранение причин и последствий рисков событий, необходимо, чтобы система контролировала их исполнение в заданные сроки посредством напоминаний, уведомлений.

На первом этапе требуется сделать описание механизма управления рисками. Данный механизм может быть разработан как с нуля, так и опираясь на уже существующую на предприятии методику управления рисками.

На втором этапе необходимо продумать способы взаимодействия контактных лиц с автоматизированной системой управления рисками. Требуется составить пользовательские инструкции, в которых будут прописаны все функции контактных лиц. Третий этап предполагает выбор метода обучения персонала работе с системой. Здесь выбор метода остается за руководством, но наиболее эффективным будет презентация АСУР непосредственно контактными лицам, в ходе которой необходимо уделить внимание практическим аспектам. Далее непосредственно сама разработка АСУР. На данном этапе возможно привлечение специалистов по разработке программного обеспечения в том случае, если на предприятии нет более компетентных специалистов. Соответственно, заключающими этапами будут установка и запуск АСУФР, а также проведение обучающего практикума для персонала и создание кружков качества. Разработка и внедрение АСУФР позволит создать эффективную систему управления финансовыми рисками. Данное направление является приоритетным в системе рутинно-профилактического антикризисного управления.

Следует особо подчеркнуть, что на данном этапе и в перспективе компании и предприятия должны постоянно изыскивать новые возможности и инструменты поиска путей оптимизации своих финансовых ресурсов, решая продуманно задачи собственной финансовой политики, при этом, опираясь не только на текущую ситуацию, но следуя на опережение в ряде аспектов, сочетая в единстве коммерческие цели, интересы бизнеса и предпринимателей, а также социальную значимость проекта.

В рамках повышения эффективности финансовой политики компании важную роль имеет вопрос оптимизации управления финансовыми рисками с целью минимизации потерь. В группу финансово обусловленных рисков попадают риски, связанные: 1) с проблемами обеспечения финансированием пред-

приятый энергетики; 2) инвестиционные риски; 3) с закупкой валютного оборудования (машин, технических средств, аппаратов, приборов и др.) для отрасли энергетики; 4) кредиторско-дебиторские риски, возникающие ввиду наличия проблем с кредиторской и дебиторской задолженностью предприятий. Предприятиям энергетики свойственно присутствие специфических рисков, источником которых является внутренняя производственно-хозяйственная деятельность её хозяйствующих субъектов: корпораций, компаний, комбинатов, крупных фирм и отдельных специализированных предприятий.

По признаку устойчивого функционирования предприятий энергетики внутренние риски в энергетике можно подразделить на две группы: нефинансовые и финансово обусловленные. Первая группа включает в основном производственные и технические риски. В основе производственного риска заключена степень развитости и совершенства производственных и других хозяйственных отношений в деятельности предприятий энергетики. Технический риск непосредственно обусловлен степенью организации производства, проведением превентивных мероприятий (регулярная профилактика оборудования, обеспечение мер технологической безопасности его эксплуатации и др.). Финансовые риски обусловлены вероятностью потерь денежных ресурсов. Их два вида: а) связанные с покупательной способностью денег (инфляционные, дефляционные, валютные риски); б) с вложением капитала (инвестиционные риски). Обоснованные и адекватные решения в отношении страхования коммерческих рисков можно предпринять в соответствии с ожидаемыми характером и типом убытка (одна из классификаций приведена в таблице 1).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наиболее актуальным для многих предприятий отрасли выступает кредитный риск, то есть неиспол-

нение контрагентами обязательств по оплате товаров, работ, услуг в установленные договором сроки или в неполном объеме. К кредитному риску также относят денежные средства на текущих счетах в банках. Однако, как правило, крупные предприятия открывают счета в банках с высоким уровнем кредитного рейтинга, поэтому данный риск невелик.

Ключевыми элементами эффективного управления кредитным риском являются:

- реализация продукции (работ, услуг) только клиентам с положительной кредитной историей;
- внутренний контроль, а именно ежедневный мониторинг продаж и состояния дебиторской задолженности;

- претензионно-исковая работа;

- реструктуризация задолженности и другие методы.

Хорошо зарекомендовали себя такие технологии управления, снижающие вероятность наступления риска, как:

- отказ от чрезмерно рискованной деятельности (например, отказ от высокорисковых финансовых операций; отказ от сотрудничества с сомнительными и ненадежными контрагентами и другие меры отказа от риска);

- хеджирование риска (система мер с целью исключения или ограничения риска финансовых операций с использованием биржевых и внебиржевых производных финансовых инструментов, таких как фьючерсы, форварды, опционы, свопы) [4];

- диверсификация (распределение ресурсов – финансовых активов, инвестиций – между различными объектами вложения капитала);

- лимитирование (установление лимитов на верхние и нижние границы финансово-экономических показателей);

- формирование резервов и запасов (самострахование).

Технологии управления финансовыми рисками варьируют в зависимости от размера компании, спец-

ТАБЛИЦА 1.

Градации управленческих решений в соответствии с типом убытка при страховании финансовых рисков

Показатели убытков	Типы убытков			
	Тривиальные	Малые	Средние	Большие
Частота возникновения	Очень высокая	Высокая	Низкая	Очень низкая
Размер убытка	Очень небольшой	Небольшой	Средний	Большой
Предсказуемость	Очень высокая	Разумная в течение года	Разумная В течение 5 лет	Минимальная
Показатели риска	Небольшие	Средние	Средние и предельные	Предельные
Последствия для предприятия	Крайне Незначительные	Незначительные	Критические	Катастрофические
Управленческие решения руководства предприятия	Не предпринимать Никаких действий	Самострахование И снижение риска	Снижение риска, частичное страхование	Страхование и финансовые гарантии

ифики ее деятельности, отраслевой принадлежности, особенностей проявления тех или иных рисков.

При выборе технологии управления риском важно следовать принципу: минимизация затрат на ее реализацию. Кроме того, выбранные методы и инструменты управления рисками должны регулярно пересматриваться и корректироваться, так как могут возникать дополнительные факторы, новые виды рисков.

ЛИТЕРАТУРА

1. **БРУСОВ П.Н., ФИЛАТОВА Т.В.** Финансовый менеджмент. Долгосрочная финансовая политика. инвестиции (для бакалавров): Учебное пособие. М.: КноРус, 2018. 288 с.
2. **КОГДЕНКО В.Г.** Корпоративная финансовая политика. Монография. М.: Юнити, 2019. 160 с.
3. **ТЕСЛЯ П.Н., ПЛОТНИКОВА И.В.** Денежно-кредитная и финансовая политика государства: Учебное пособие. М.: Инфра-М, 2018. 352 с.
4. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. II (в редакции ФЗ от 18.03.2023 № 64-ФЗ), Ст. 3.01, п. 5.

REFERENCES

1. **BRUSOV P.N., FILATOVA T.V.** Financial management. Long-term financial policy. investments (for bachelors): Textbook. Moscow: KnoRus, 2018:288. (In Russian).
2. **KOGDENKO V.G.** Corporate financial policy. Monograph. Moscow: Unity, 2019:160. (In Russian).
3. **TESLYA P.N., PLOTNIKOVA I.V.** Monetary and financial policy of the state: Textbook. Moscow: Infra-M, 2018:352. (In Russian).
4. Tax Code of the Russian Federation. Part Two (as amended by Federal Law N 64-FZ dated 03/18/2023), Article 3.01, item 5. (In Russian).

Ланцова Наталия Михайловна,
к.э.н., доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности, ФГБОУ ВО Национальный исследовательский университет «МЭИ»

☎ тел.: +7 (916) 705-74-56, e-mail: av33970@akado.ru

Шуринова Елена Викторовна,
к.э.н., доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности, ФГБОУ ВО Национальный исследовательский университет «МЭИ»

☎ 111250 г. Москва, Красноказарменная ул., д. 14,
111250 Moscow, Krasnokazarmennaya st., 14,
тел.: + 7 (903) 719-63-09, e-mail: eshurinova@gmail.com

УДК 316.35

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-154-159

Научная статья

ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛОСОФИИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ЭДВАРДСА ДЕМИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ, РЕАЛИЗУЮЩИМ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ, УЛИЦ И КОТТЕДЖНЫХ ПОСЕЛКОВ

И.М. Рукина¹, В.В. Филатов²,
А.Е. Буряков³

¹ АО «Институт региональных
экономических исследований»
(ИРЭИ)

² ФГБОУВО «Российский
государственный университет
им. А.Н. Косыгина (Технологии.
Дизайн. Искусство)»

³ ГАОУ ВО Московский городской
университет управления
Правительства Москвы
им. Ю.М. Лужкова

В данной статье рассмотрены вопросы применения философии управления качеством Эдвардса Деминга на предприятии, реализующем энергообеспечение многоквартирных домов, улиц и коттеджных поселков (ООО «Энергострой МСК»). Проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности и анализ деловой активности ООО «Энергострой МСК». В работе описаны этапы цикла Деминга, преимущества использования подхода PDCA к улучшению, а также отраслевой пример того, как его можно применять на предприятии ООО «Энергострой МСК». Даны рекомендации по успешному использованию метода для улучшения бизнес-процессов. Интегральным показателем эффективности применения философии управления качеством Эдвардса Деминга служит то, что в исследуемом периоде наблюдается рост всех коэффициентов доходности, что свидетельствует о росте эффективности использования средств, привлекаемых для осуществления финансово-хозяйственной деятельности.

Ключевые слова: управление качеством, Эдвардс Деминг, подход PDCA, финансово-хозяйственная деятельность, деловая активность

Original article

APPLICATION OF EDWARDS DEMING'S QUALITY MANAGEMENT PHILOSOPHY AT AN ENTERPRISE IMPLEMENTING ENERGY SUPPLY OF APARTMENT BUILDINGS, STREETS AND COTTAGE SETTLEMENTS

I.M. RUKINA¹, V.V. FILATOV²,
A.E. BURYAKOV³

¹ JOINT STOCK COMPANY «INSTITUTE
OF REGIONAL ECONOMIC RESEARCH»

² FSBOUVO «A.N. KOSYGIN RUSSIAN STATE
UNIVERSITY (TECHNOLOGIES. DESIGN.
ART)»

³ GAOU VO MOSCOW CITY UNIVERSITY
OF MANAGEMENT OF THE GOVERNMENT
OF MOSCOW NAMED AFTER YU.M. LUZHKOV

This article discusses the application of Edwards Deming's quality management philosophy at an enterprise that implements the energy supply of apartment buildings, streets and cottage settlements (Energostroy MSK LLC). The analysis of financial and economic activity and the analysis of business activity of LLC "Energostroy MSK" is carried out. The paper describes the stages of the Deming cycle, the advantages of using the PDCA approach to improvement, as well as an industry example of how it can be applied at the Energostroy MSK LLC enterprise, and some recommendations for the successful use of the method to improve business processes. An integral indicator of the effectiveness of the application of Edwards Deming's philosophy of quality management, says that in the period under study there is an increase in all profitability coefficients, which indicates an increase in the efficiency of the use of funds attracted for financial and economic activities.

KEYWORDS: quality management, Edwards Deming, PDCA approach, financial and economic activity, business activity

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях для российских предприятий важнейшей задачей, носящей фундаментальный характер, является задача повышения производительности труда, уровня качества продукции при одновременном снижении затрат. Грамотно созданная производственная система предприятия, обеспечивающая высокое качество продукции, позволит ему добиться значительных успехов в постоянно меняющихся условиях рынка, занять лидирующие позиции среди конкурентов и завоевать доверие потребителей [1].

К настоящему времени, в мировой практике существует значительное количество инструментов и методов управления качеством, многие из которых могут быть достаточно эффективно использованы для решения конкретных вопросов, связанных с менеджментом качества. Важное место среди данных методов занимает философия управления качеством Эдвардса Деминга [2].

Актуальность данной тема обусловлена тем, что в индустрии технологического сервиса занимает особое место проблема управления качеством. Независимо от того, являетесь ли вы работодателем, наемным работником или самозанятым, каждый хочет выполнять свою работу максимально эффективно. Повышение уровня управления качества услуг не только приводит к лучшим результатам, но также может повысить личное удовлетворение от выполненной работы.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТЫ

Вопрос применения философии управления качеством Эдвардса Деминга для решения задач оптимизации производственных процессов и обеспечения высокого качества производимой продукции рассмотрим на примере предприятия ООО «Энергострой МСК».

ООО «Энергострой МСК» – инженерно-строительная компания нового поколения, видами деятельности которой являются: строительство жилых и нежилых зданий; разработка исходно-разрешительной документации; проектно-изыскательские работы; строительно-монтажные работы; пуско-наладочные работы; монтаж и проектирование систем автоматического пожаротушения и оповещения; строительство мачт сотовой связи.

Анализ активов баланса показал, что общая величина активов (имущества) ООО «Энергострой МСК» к концу анализируемого периода на 01.01.2020 значительно увеличилась по сравнению с начальным уровнем. По сравнению с данными на 01.01.2018 активы и валюта баланса выросли на 18952,68%, что в абсолютном выражении составило 38853 тыс. руб. Таким образом, в последнем отчетном периоде актив баланса и валюта баланса находятся на уровне 39058 тыс. руб. В значительной степени это произошло за счет увели-

чения финансовых и других оборотных активов. За прошедший анализируемый период их рост составил 38465 тыс. руб. или 256433,33%, и уже на конец анализируемого периода значение финансовых и других оборотных активов достигло 38480 тыс. руб. (рис. 1).

Актив баланса ООО «Энергострой МСК» по состоянию на 01.01.2020 состоит из запасов, денежных средств и денежных эквивалентов, финансовых и других оборотных активов. При этом запасы составляют 1,48%, денежные средства и денежные эквиваленты на уровне 0%, удельный вес финансовых и других оборотных активов равен 98,52%. В течение всего анализируемого периода у предприятия отсутствовали как материальные внеоборотные активы, так и нематериальные, финансовые и других внеоборотные активы (рис. 2).

Увеличение в анализируемом периоде величины пассивов произошло за счет роста кредиторской задолженности. При этом капитал и резервы составляют 3,55% от общей стоимости источников имущества предприятия, удельный вес кредиторской задолженности равен 96,45%, рис. 3.

В течение всего анализируемого периода предприятие не имело долгосрочных заемных средств.

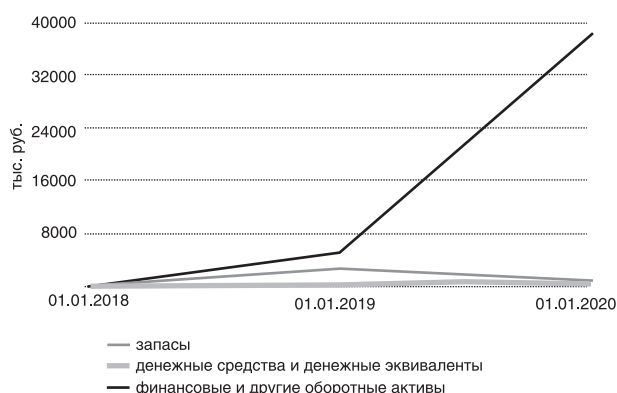


РИС. 1.
Динамика изменения активов



0% - материальные внеоборотные активы
0% - нематериальные, финансовые и др. внеоборотные активы
0% - денежные средства и денежные эквиваленты

РИС. 2.
Структура актива 01.01.2020



РИС. 3.

Структура пассива 01.01.2020

Наибольшее увеличение краткосрочных заемных обязательств на 303 тыс. руб. произошло в период с 01.01.2018 по 01.01.2019. В период с 01.01.2018 по 01.01.2020 уровень общей ликвидности снизился на 39,963 и составил 1,037. Это свидетельствует о росте финансового риска, связанного с тем, что предприятие владеет финансовыми ресурсами, а также активами, из которых можно извлечь средства для покрытия активных расходов. При этом свободные денежные средства для развития снижаются (рис. 4).

Предприятие в своей финансово-хозяйственной деятельности не использует долгосрочные обязательства. При этом на 100% снизилась зависимость предприятия от краткосрочных обязательств, которые требуют срочного погашения. Это повышает финансовую устойчивость бизнеса.

В начале анализируемого периода на 01.01.2018 предприятие относится к абсолютному типу устойчивости, так как запасы и затраты намного меньше источников, предназначенных для их финансирования.

По состоянию на 01.01.2020 по сравнению с 01.01.2018 финансовое положение на предприятии не изменилось. Финансовая устойчивость также оценивается как абсолютная.

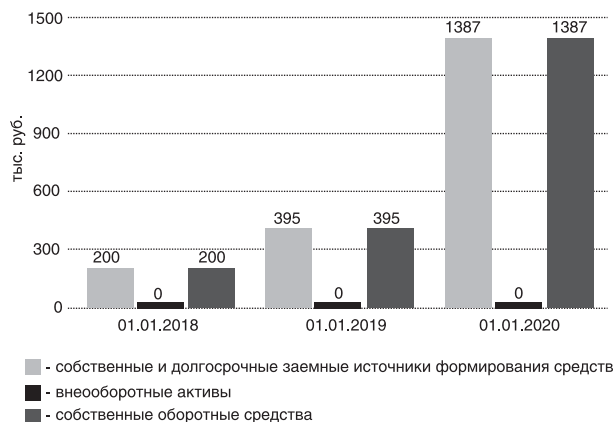


РИС. 4.

Изменение наличия собственных оборотных средств

Результаты расчетов по данным ООО «Энергострой МСК» показывают, что сопоставление итогов групп по активу и пассиву имеет следующий вид:

1. Быстрореализуемые активы покрывают краткосрочные пассивы, т.е. предприятие может быть платежеспособным в недалеком будущем с учетом своевременных расчетов с кредиторами, получения средств от продажи в кредит.

2. В будущем, при своевременном поступлении денежных средств от продаж и платежей, предприятие может быть платежеспособным в период, равный средней продолжительности одного оборота оборотных средств после даты составления баланса.

3. Ликвидность баланса на конец анализируемого периода отличается от абсолютной. При этом у предприятия имеются собственные оборотные средства, что является минимальным условием финансовой устойчивости.

При этом в конце анализируемого периода (за 2019 г.) продолжительность нахождения капитала в активах предприятия сократилась на 99 дн. и составила 201 дн. Наибольшего значения коэффициент общей оборачиваемости капитала 1,795 достиг за 2019 г, а наименьшего значения 1,199 дн. – за 2018 г.

Продолжительность оборота мобильных средств уменьшилась на 99 дн. За счет ускорения оборачиваемости оборотного капитала в конце анализируемого периода предприятие сократило убыток на сумму 0 тыс. руб. В ООО «Энергострой МСК» к концу анализируемого периода коэффициент отдачи собственного капитала больше, чем в начале, на каждый рубль инвестированных собственных средств приходится 47,315 руб. выручки от продаж. Максимального значения 47,315 этот показатель достиг за 2019 г., а минимального 16,356 – за 2018 г. (рис. 5).

В течение всего анализируемого периода максимальный срок погашения кредиторской задолженности

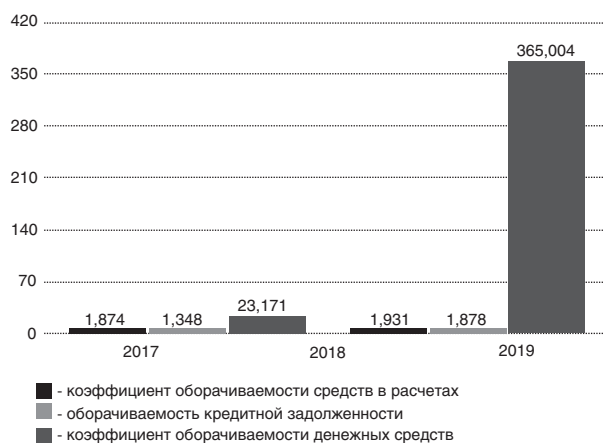


РИС. 5.

Изменение коэффициентов оборачиваемости

267 дн. составил за 2018 г., а минимальный 192 дн. – за 2019 г. Скорость оборота денежных средств за анализируемый период возросла на 341,833 до 365,004 оборота в год за счет снижения балансовых остатков денежных средств и увеличения суммы выручки от реализации (рис. 6). Величина дохода, полученного предприятием, приходящаяся на каждый рубль вложений в ее активы, в конце анализируемого периода возросла на 0,663 руб. и составила 186,9 копеек на рубль полученных средств. При этом на каждый рубль собственных средств, вложенных в активы, за 2019 г. приходится 49,256 руб. дохода, что на 32,792 руб. больше, чем за 2018 г. Наибольшая доходность собственного капитала 49,256 руб. наблюдалась за 2019 г., а минимальная 16,464 руб. – за 2018 г.

Доходные поступления, приходящиеся на каждый рубль привлеченных средств, за 2019 г. возросли на 0,64 руб., т.е. до уровня 194,2 копеек на рубль заемных средств. Наибольшая доходность заемного капитала 1,942 руб. наблюдалась за 2019 г., а минимальная 1,302 руб. – за 2018 г.

Величина выручки, полученной предприятием за 2019 г., приходящаяся на каждый рубль себестоимости проданной продукции, составила 1,04 руб. В начале анализируемого периода производственные расходы были равны нулю.

Уровень дохода, приходящегося на каждый рубль величины совокупных расходов предприятия за 2019 г., был равен 1,03 руб. В начале анализируемого периода предприятие не осуществляла каких-либо видов расходных операций.

Таким образом, в исследуемом периоде наблюдается рост всех коэффициентов доходности, что свидетельствует о росте эффективности использования средств, привлекаемых для осуществления финансово-хозяйственной деятельности.

Максимальная эффективность использования всего имущества (оборотных и внеоборотных) фондов в 4,8% наблюдалась за 2018 г., а минимальная в 4,2% – за 2019 г.

Для сравнения рентабельность активов в среднем по отрасли и сопоставимому размеру выручки составляет 0,002%. Имеет место хорошая эффективность использования имущества ООО «Энергострой МСК» при сравнении с другими предприятиями данной отраслевой группы.

В течение всего анализируемого периода рентабельность внеоборотного капитала в ООО «Энергострой МСК» не может быть определена в связи с отсутствием внеоборотного капитала.

В конце анализируемого периода (за 2019 г.) рентабельность собственного капитала увеличилась на 45,8 пунктов, т.е. отдача на инвестиции собственников возросла, что увеличило инвестиционную привлекательность данного предприятия. Наибольшая рентабельность собственного капитала 1,113 руб. наблюдалась за 2019 г., а минимальная 0,655 руб. – за 2018 г. В течение анализируемого периода отмечается снижение данного показателя на 0,8%, что является отрицательным результатом. Прибыль, приходящаяся на каждый рубль привлеченных средств за 2019 г., снизилась на 0,008 руб., т.е. до уровня 4,4 копеек на рубль заемных средств. Наибольшая рентабельность заемного капитала 0,052 руб. наблюдалась за 2018 г., а минимальная 0,044 руб. – за 2019 г. Окупаемость издержек в конце анализируемого периода составляет 2,3 копейки чистой прибыли на рубль совокупных затрат. К концу анализируемого периода рентабельность производств составила 4%. К концу анализируемого периода доля прибыли от продаж в выручке составила 3,8%, а уровень валовой прибыли в выручке – 0%.

Цикл Деминга, или PDCA, является одним из первых формализованных подходов, использующих итеративный подход к улучшению процессов, и до сих пор служит фундаментальным инструментом для непрерывного улучшения. Цикл Деминга представляет собой замкнутый алгоритм улучшения процессов: планирование, исполнение, контроль и улучшение [3].

Одним из преимуществ цикла Деминга является универсальность процесса. Его можно использовать в любом количестве функциональных зон. Главное – найти идеальный баланс между стоимостью и качеством обслуживания, а также стоимостью качественного и некачественного. С этим понятием связаны два вида затрат: на качество и затраты, не связанные с качеством [4].

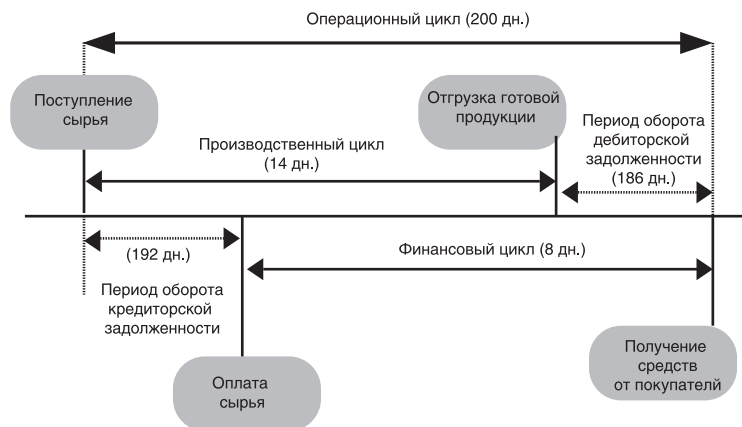


РИС. 6.
Структура операционного цикла ООО «Энергострой МСК»

Затраты на качество связаны с получением требуемого качества. Они касаются, например, развертывания промышленного плана профилактического обслуживания на установке для надлежащего обслуживания системы [5].

Затраты, не связанные с качеством, возникают из-за отсутствия качества в процессах. Примером могут быть убытки из-за простоя или неисправности оборудования [6].

Обеспечение высокой эффективности управления качеством на предприятии достигается благодаря применению принципов философии Эдвардса Деминга: главной целью, которую ставит руководство ООО «Энергострой МСК» как перед своей деятельностью, так и перед сотрудниками, является непрерывное улучшение продукции и услуг, распределяя ресурсы таким образом, чтобы обеспечивались долговременные цели и потребности (а не только сиюминутная прибыльность). Объектом управления менеджмента качества является процесс формирования качества работ на всех уровнях управления, этапах жизненного цикла и процессах от первоначального определения до конечного удовлетворения требований и потребностей потребителя. При этом:

- предприятие оценивает и выбирает поставщиков не на основе цены на их продукцию, а благодаря подтверждениям качества продукта. Предприятие отказалось от услуг тех поставщиков, кто не смог статистически подтвердить качество. В настоящее время поставщиками ООО «Энергострой МСК» являются компании, с которыми предприятие установило доверительные отношения: группа компаний «ЮНИРУС», представляющая собой объединение специализированных предприятий – профессиональных участников рынка бесстропильного строительства подземных коммуникаций различного назначения, и компания VAG – крупнейшего производителя арматуры;

- руководство предприятия ставит задачу непрерывного улучшения процессов планирования, производства и оказания услуг, тем самым обеспечивается постоянное уменьшение издержек. Непрерывное улучшение обслуживания, работы оборудования, методов управления и организации, подготовка и переподготовка кадров обеспечиваются благодаря разработанной системе менеджмента качества (СМК) в ООО «Энергострой МСК». Ее назначение на предприятии состоит в обеспечении единого методического и организационного подхода к деятельности персонала предприятия по обеспечению, управлению и улучшению качества выполняемых предприятием работ. Объектом управления в СМК является процесс формирования качества работ на всех уровнях управления, этапах жизненного цикла и процессах от первоначального определения до конечного удовлетворения требований и потребностей потребителя;

- в ООО «Энергострой МСК» проводится регулярная переподготовка всех сотрудников, включая

руководителей и управляющих, с тем чтобы лучше использовать возможности каждого из них. Тем самым, ООО «Энергострой МСК» обеспечивается высококвалифицированными специалистами;

- в практике ООО «Энергострой МСК» введена система лидерства, стимулирующая качественное выполнение сотрудниками работы. Кроме того, реализуются меры по обеспечению принятия немедленных мер при получении сигналов о появившихся дефектах, неисправном или разлаженном оборудовании, плохих инструментах и т.д. Так, например, на предприятии разработана рабочая инструкция, в которой перечислена последовательность операций, которые должен выполнять работник при установке опоры ЛЭП, предусматривающая немедленное сообщение вышестоящему руководству о возникновении дефектов при установке, что повышает качество оказываемых услуг.

- сотрудники различных структурных подразделений ООО «Энергострой МСК» работают при тесном взаимодействии между собой, тем самым «разрушая барьеры между подразделениями, службами и отделениями». Тем самым, например, устраняются потери из-за ненужного перемещения персонала (излишние перемещения при осуществлении проектно-испытательских, пусконаладочных работ, проектирования систем автоматического пожаротушения и оповещения) и т.д.;

- на предприятии отсутствуют ежегодные аттестации (оценивания результативности) деятельности сотрудников, что способствует концентрации работников на качестве своей деятельности, а не на количественных ее показателях;

- одновременно с этим на предприятии не проводятся регулярные массовые проверки и инспекции как способ достижения качества, что, в свою очередь, способствует концентрации сотрудников на качественном выполнении своей деятельности, а не на том, чтобы просто отчитаться перед руководством;

- при этом сотрудники ООО «Энергострой МСК» ежегодно проходят курсы повышения квалификации и стажировки, что свидетельствует о существовании на предприятии активной программы образования и поддержки самосовершенствования для всех сотрудников. Регулярное повышение квалификации способствует успешному продвижению и достижению конкурентоспособности;

- разработанная система менеджмента качества на предприятии способствует продвижению философии управления качеством Эдвардса Деминга, которая применяется на предприятии. За продвижение принципов управления качеством Эдвардса Деминга отвечают заместитель генерального директора и юридический отдел;

- реализация в ООО «Энергострой МСК» вышеуказанных мероприятий по управлению качеством свидетельствует о принятии философии управления

качеством Эдвардса Деминга в качестве основы для управления исследуемым процессом. Тем самым обеспечивается высокое качество продукции и услуг, оказываемых ООО «Энергострой МСК» в постоянно меняющихся условиях рынка. Показателем эффективности применения философии управления качеством Эдвардса Деминга является то, что в исследуемом периоде наблюдается рост всех коэффициентов доходности, что свидетельствует о росте эффективности использования средств, привлекаемых для осуществления финансово-хозяйственной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенного бенчмаркинга и уже решенных кейсов других предприятий данной отраслевой группы, оказывающих схожие технологические услуги, можно утверждать, что PDCA имеет ряд существенных преимуществ: стимулирует постоянное совершенствование людей и процессов; позволяет управленческой команде предприятия (фирмы) тестировать возможные решения в небольшом масштабе и в контролируемой среде; предотвращает повторение ошибок в управленческой и технологической работе.

PDCA – прекрасный управленческий инструмент для устойчивого и продуманного внедрения улучшений на предприятии. Вместо того, чтобы менять обычные процедуры на хаотичные и спонтанные рывки, компания продвигается небольшими шагами и всегда под пристальным наблюдением руководства. В связи с этим цикл Деминга можно отнести к долгосрочным управленческим инструментам, корпоративным ценностям и инвестициям, т.к. компания должна планировать достаточно времени для внедрения и поддержания модели в активном состоянии.

Таким образом, цикл Деминга (или PDCA) [7] – это простой четырехэтапный итеративный процесс, который ООО «Энергострой МСК» использует для решения проблем и улучшения своих бизнес-процессов. Следуя последовательности «планируй – делай – проверяй – действуй», компания использует преимущества создания мышления непрерывного совершенствования, производя более качественные продукты и реализуя более качественные технологические услуги, предоставляя сотрудникам возможность участвовать в улучшении бизнес-процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адлер Ю.П. Доктор Эдвардс Деминг – мыслитель, опередивший время // *Качество и жизнь*. 2020. № 3 (27). С. 5–10.
2. Адлер Ю.П., Шпер В.А. Наследие доктора Деминга: практические советы менеджерам XXI века // *Методы менеджмента качества*. 2020. № 10. С. 58–62.
3. Глашкина В.С., Цыплов Е.А. Доктор Уильям

- Эдвардс Деминг // *Экономика и социум*. 2021. № 11–1 (90). С. 896–899.
4. Конарева Л.А. Качество как стиль жизни доктора Эдвардса Деминга // *Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития*. 2012. № 1 (11). С. 146–151.
5. Нив Г.Р. "Учредите лидерство": седьмой принцип Эдвардса Деминга. *Методы менеджмента качества*. 2020. № 6. С. 22–25.
6. Тишина А.О. Как управлять качеством: 14 правил Эдвардса Деминга // *Экономика и социум*. 2021. № 4–2 (83). С. 442–445.
7. Цыбина Е.О. Цикл PDCA У.Э. Деминга для осуществления услуги по реализации заказа на полиграфическом предприятии // *Дневник науки*. 2020. № 12 (48). С. 33.

REFERENCES

1. Adler Yu.P. Dr. Edwards Deming is a thinker who was ahead of time. *Kachestvo i zhizn'*. 2020;3(27):5–10.
2. Adler Yu.P., Shper V.L. The legacy of Dr. Deming: practical tips for managers of the XXI century. *Metody menedzhmenta kachestva*. 2020;10:58–62. (In Russian).
3. Glashkina V.S., Tsyplov E.A. Dr. William Edwards Deming. *Ekonomika i sotsium*. 2021;11–1(90):896–899. (In Russian).
4. Konareva L.A. Quality as a lifestyle of Dr. Edwards Deming. *Menedzhment kachestva v sfere zdavookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya*. 2012;1(11):146–151. (In Russian).
5. Niv G.R. "Establish leadership": the seventh principle of Edwards Deming. *Metody menedzhmenta kachestva*. 2020;6:22–25. (In Russian).
6. Tishina A.O. How to manage Quality: 14 Edwards Deming Rules. *Ekonomika i sotsium*. 2021;4–2(83):442–445. (In Russian).
7. Tsybina E.O. The PDCA cycle of U.E. Deming for the implementation of services for the implementation of an order at a printing company. *Dnevnik nauki*. 2020;12(48):33. (In Russian).

Рукина Ирина Михайловна, д.э.н., профессор, Эксперт-консультант АО «ИРЭИ»

☎ 119002, г. Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16,
119002, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16,
e-mail: irinarukina@mail.ru

Филатов Владимир Владимирович, д.э.н., доцент, профессор кафедры «Коммерции и сервиса» ФГБОУВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

☎ 117997, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр. 1
117997, Moscow, st. Sadovnicheskaya, 33, building 1
e-mail: filatov_vl@mail.ru

Буряков Александр Евгеньевич, магистр, ГАОУ ВО Московский городской университет управления Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова

☎ 107045, г. Москва, ул. Сретенка, д. 28
107045, Moscow, st. Sretenka, 28,
e-mail: buryakovae@develop.mos.ru

УДК 342.951:351.82

DOI: 10.52531/1682-1696-2023-23-2-160-163

Научная статья

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Д.А. Иванова¹, К.Д. Лощилин²¹ Коллегия адвокатов «Императив»² ОЧУВО «МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ИННОВАЦИОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

В статье рассмотрены основные тенденции и законодательные изменения в сфере государственных закупок медицинского оборудования в регионах Российской Федерации. Проведен анализ мер по созданию здоровой конкурентной среды на данном рынке в условиях внешних экономических ограничений, а также по обеспечению интересов государства и граждан в сфере здравоохранения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: госзакупки, санкционное давление, медицинское оборудование, конкурентная среда, антимонопольное законодательство

ВВЕДЕНИЕ

Охрана и укрепление здоровья граждан всегда отнеслась к одной из важнейших сфер взаимодействия государства и социума. Данная сфера кроме большого гуманитарного значения не лишена серьезной экономической подоплеку, что подчеркивает важность четкого и прозрачного функционирования системы закупок для государственных и муниципальных нужд в сфере здравоохранения [1, 11, 12]. В настоящее время вопрос эффективного обеспечения государственных (муниципальных) объектов здравоохранения медицинской техникой приобрел особую актуальность в связи с беспрецедентными внешнеэкономическими санкциями, введенными против нашей страны.

СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Согласно ч. 1 ст. 38 Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», медицинское оборудование – это разновидность медицинских из-

Original article

TOPICAL ISSUES OF THE IMPLEMENTATION OF PUBLIC PROCUREMENT OF MEDICAL EQUIPMENT IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

D.A. Ivanova¹, K.D. Loshchilin²¹ BAR ASSOCIATION «IMPERATIVE»² CHOICE «INTERNATIONAL INNOVATIVE
UNIVERSITY»

The article discusses the main trends and legislative changes in the field of public procurement of medical equipment in the regions of the Russian Federation. The analysis of measures to create a healthy competitive environment in this market in the conditions of external economic constraints, as well as to ensure the interests of the state and citizens in the field of healthcare.

KEY WORDS: government procurement, sanctions pressure, medical equipment, competition environment, antitrust statutes

делий [8]. К нему можно отнести инструменты, технику и прочие приборы, необходимые для диагностики, профилактики, лечения или реабилитации заболеваний у пациентов, а также специальное программное обеспечение, необходимое для функционирования данного оборудования. Большинство медицинских изделий подлежат регистрации в Российской Федерации, в связи с чем Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения Российской Федерации (Росздравнадзор) ведется Государственный реестр медицинских изделий и организаций (индивидуальных предпринимателей), осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий [2].

Как и в других сферах экономической жизни страны, государственные закупки медицинского оборудования для государственных и муниципальных нужд осуществляются согласно двум основным законам: Федеральному закону «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 №44-ФЗ (далее – Федеральный закон №44-ФЗ) [9] и Федеральному закону «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»

от 18.07.2011 №223-ФЗ (далее – Федеральный закон №223-ФЗ) [7].

Федеральный закон №44-ФЗ распространяет свое действие на закупки всех государственных заказчиков, осуществляющих финансирование за счет бюджета Российской Федерации или любым внебюджетным источником, и устанавливает более длинные сроки планирования для заказчиков (торги планируются на три года вперед), при этом гарантируя победителю тендера заключение контракта и оплату по нему после исполнения контракта. Однако накладывает на поставщиков также строгие обязательства: требование денежной гарантии своих намерений участия в тендере, строгого исполнения контракта и невыхода за пределы установленных сроков исполнения контракта.

Федеральный закон №223-ФЗ может применять любое учреждение, располагающее собственными средствами (например, доход от платных услуг). Данный закон устанавливает лишь общие принципы закупок для заказчиков, сокращая горизонты планирования закупок до одного года, давая при этом возможность изменять план закупок в любое время и самостоятельно разрабатывать положения о закупках.

При этом в последние годы, еще до начала пандемии, связанной с распространением новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV, Правительство Российской Федерации приняло ряд постановлений, ограничивающих закупки медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, в том числе медицинского оборудования. Речь идет, в первую очередь, о Постановлении Правительства РФ от 05.02.2015 г. № 102 «Об ограничениях и условиях допуска отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [3]. Например, в данный ограничительный перечень попадают маммографы, рентгеновские аппараты, флюорографы, гамма-камеры и т.д.

Кроме того, согласно п. 63 Приложения №2 Приказа Минфина России от 04.06.2018 № 126н «Об условиях допуска товаров, происходящих из иностранного государства или группы иностранных государств, для целей осуществления закупок товаров для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [5], медицинское оборудование и инструменты (за отдельными исключениями) также включены в список товаров, при государственной закупке которых отдается предпочтение продукции из стран ЕАЭС, запрещается менять продукцию на импортную.

Относительные послабления в условиях осуществления закупки медицинских изделий и оборудования, введенные в период пандемии коронавируса, носили скорее временный характер и в большей мере давали заказчикам по государственным контрактам право считать сложившуюся ситуацию об-

стоятельствами непреодолимого и чрезвычайно характера (например письмо Минфина России от 03.04.2020 № 24-06-05/26578, МЧС России от 03.04.2020 № 219-АГ-70, ФАС России от 03.04.2020 № МЕ/28039/20 «Об осуществлении закупок товара, работы, услуги для обеспечения государственных и муниципальных нужд в связи с распространением новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV»).

В настоящий момент, сталкиваясь с санкционным давлением со стороны недружественных государств, Правительство Российской Федерации вынуждено оперативно реагировать на складывающуюся экономическую конъюнктуру и действие ограничительных мер на поставки товаров в нашу страну. Уже были оперативно приняты поправки в Федеральный закон №44-ФЗ [10]. Данные нормативные акты дали дополнительные основания для закупки товара или услуги у единственного поставщика, право на изменение существенных условий контракта и упрощение закупок медицинских изделий.

Но, несмотря на обширную кампанию государства, направленную на поддержание отечественных производителей, стимулирование конкуренции и ориентацию на импортозамещение, остается проблема того, чтобы не складывалась ситуация в сфере государственных закупок «конкуренции ради конкуренции». В глобальном смысле закупки для государственных и муниципальных нужд – крайне сложный механизм в современной России, особенно это касается такой технологичной отрасли, как медицина. Она зарегулирована и подконтрольна большому количеству контрольно-надзорных органов. В том числе она также выступает предметом регулирования антимонопольным законодательством. Одной из задач антимонопольного регулирования является «защита конкуренции и создание условий для эффективного функционирования товарных рынков» [6].

Федеральная антимонопольная служба (ФАС России) является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по принятию нормативных правовых актов, контролю за соблюдением антимонопольного законодательства, контролю (надзору) в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд и в сфере закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц.

Как отмечалось ранее, сфера закупок медицинского оборудования крайне зарегулирована, как у заказчиков, так и у исполнителей государственных контрактов зачастую возникают трудности при осуществлении государственных закупок. Именно жалобы в ФАС России на несоблюдение процедур закупок становятся неким механизмом регулирования недобросовестной конкуренции. При этом случаи, когда формальные нарушения становятся причинами подобных жалоб, не редки, что подтверждается судебной

практикой. Однако это не способствует удовлетворению потребностей заказчика и качественному исполнению государственного контракта. Зачастую складывается ситуация, когда формальный подход создает «конкуренцию ради конкуренции», а антимонопольный орган таким образом не достигает основной цели осуществления государственных закупок в сфере медицины – оказания медицинской помощи населению с использованием наиболее качественных медицинских изделий и оборудования.

Однако стоит отметить, что в условиях экономических санкций и сложившейся политической ситуации, которые в первую очередь затронули отрасль медицины, отдельные решения антимонопольного органа в 2022 г. носили характер, ориентированный именно на результат, а не на формальную конкуренцию, что позволяет говорить о новом тренде, который также поддерживается судебной практикой. В качестве примера можно привести дело, рассмотренное в судах трех инстанций, о признании недействительным решения Управления Федеральной антимонопольной службы России по Белгородской области по жалобе от одного из участников закупки лазерной хирургической твердотельной системы общего назначения [4].

Согласно материалам дела, истцу было отказано в удовлетворении требований в первой и апелляционной инстанции, в последствии кассационная инстанция поддержала выводы нижестоящих судов. В своем исковом заявлении истец утверждал, что установленные техническим заданием требования к характеристикам товара в закупке для государственных и муниципальных нужд избыточны и ограничивают конкуренцию. А именно, по мнению истца, «совокупности установленных заказчиком параметров соответствует товар одного производителя. Между тем, по некоторым показателям указанный единственный товар не соответствует требованиям, установленным в документации об Электронном аукционе, что делает невозможным поставку любого товара» [4]. Полагая, что его права нарушены, истец обратился с жалобой в Управление ФАС по Белгородской области. По итогам рассмотрения жалобы было принято решение о необоснованности таковой. Участник закупки обратился в суд.

По итогам судебного разбирательства суды трех инстанций поддержали решение контролирующего органа, особо отметив, что по смыслу ст. 33 и ч. 1 ст. 12 Федерального закона №44-ФЗ заказчик вправе определять такие требования к качеству и характеристикам товара, которые соответствуют его потребностям с учетом специфики деятельности, а также обеспечивают эффективное использование бюджетных средств и достижение цели закупки [4].

Целью закупки в данном случае было приобретение изделия с максимальным количеством полезных качеств для последующего универсального примене-

ния лазерной системы в лечении урологических заболеваний. Специалисты, проводившие закупки, после консультаций с ведущими специалистами урологических клиник страны, установили, что ключевым требованием является мощность лазера, а на основании анализа имеющихся данных под этот критерий подходила гольмиевая система с проверенной технологией, которая и была указана в техническом задании закупки, что никак не ограничивало конкуренцию при организации государственного заказа, а лишь имело под собой задачу максимально удовлетворить потребности медицинского учреждения и в конечном итоге пациентов.

Схожие выводы, которые также поддерживают данную тенденцию, были сделаны Верховным судом Российской Федерации в своем Определении от 24.01.2022 г. по делу №308-ЭС21-26790.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можно прийти к заключению, что правоприменительная практика поддерживает позицию контролирующего органа и дает трактовку основной цели Федерального закона №44-ФЗ как достижения наилучшего результата и эффективного использования средств, а не создания формальной конкуренции. В целом, такой курс государственного регулирования можно расценивать как позитивный сдвиг в сфере осуществления закупок в такой сложной области, как обеспечение населения медицинской помощью.

ЛИТЕРАТУРА

1. **КЕРЖЕНЦЕВ А.А.** Деятельность антимонопольного органа при проведении проверок закупок медицинского оборудования. Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования: материалы IX Международной научно-практической конференции (05 нояб. 2020 г.) в 2 ч. Пермский государственный национальный исследовательский университет. Пермь, 2020. Ч. 1. С. 228–236.
2. Постановление Правительства РФ от 30.06.2004 №323 «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере здравоохранения» // Консультант Плюс: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48299/b7d6fbc9608aab23b39ddca899c9d53578482702/.
3. Постановлении Правительства РФ от 05.02.2015 г. № 102 «Об ограничениях и условиях допуска отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Информационно-правовой портал «Гарант»: <https://base.garant.ru/70861952/>.
4. Постановление Арбитражного суда Центрального округа по проверке законности и обоснованности

- судебных актов арбитражных судов, вступивших в законную силу от 20.09.2022 по делу №А08-8383/2021. Официальный сайт Арбитражного суда Центрального округа: https://kad.arbitr.ru/Document/Pdf/aa21f126-ad2f-45c1-bee0-22a84d98dc8c/2f1f3183-a902-432b-94f8-7d1371a98042/A08-8383-2021_20220920_Reshenija_i_postanovlenija.pdf?isAddStamp=True.
5. Приказ Минфина России от 04.06.2018 № 126н «Об условиях допуска товаров, происходящих из иностранного государства или группы иностранных государств, для целей осуществления закупок товаров для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Консультант Плюс: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_309634/ Режим доступа (дата обращения 29.04.2023).
 6. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» // Российская газета. № 162 (4128) от 27.07.2006 г.
 7. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» // Российская газета. №159 (5535) от 22.07.2011 г.
 8. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Российская газета. № 263 (5639) от 23.11.2011 г.
 9. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Российская газета. №80 (6056) от 12.04.2013 г.
 10. Федеральный закон от 08.03.2022 №46-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Официальный интернет-портал правовой информации: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203080001>.
 11. ШКЕНДЕРОВА А.Е. Проблемы закупок медицинского оборудования // «Интернаука»: научный журнал. № 41(170). Часть 1. М.: Изд-во «Интернаука», 2020. С. 27–29.
 12. ЯКОВЛЕВ А., ТКАЧЕНКО А., БАЛАЕВА О., РОДИОНОВА Ю. Российская система госзакупок: закон меняется, проблемы остаются // Всероссийский экономический журнал ЭКО №9 (2018). С. 17–38.
- N 323. 30.06.2004 "On approval of the Regulations on the Federal Service for Supervision in the Field of Healthcare". *Consultant Plus*. (In Russian).
3. Decree of the Government of the Russian Federation N 102 dated 05.02.2015 "On restrictions and conditions of admission of certain types of medical devices originating from foreign countries for the purposes of procurement for state and municipal needs". *Informationno-pravovoy portal «Garant»*. (In Russian).
 4. The decision of the Arbitration Court of the Central District to verify the legality and validity of judicial acts of arbitration courts that entered into force on 20.09.2022 in case N A08-8383/2021. Official website of the Arbitration Court of the Central District. (In Russian).
 5. Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation N 126n dated 04.06.2018 "On the conditions of admission of goods originating from a foreign state or a group of foreign states for the purposes of procurement of goods for state and municipal needs". *Consultant Plus*. (In Russian).
 6. Federal Law N 135-FZ of 26.07.2006 "On Protection of Competition". *Rossiyskaya Gazeta*. 162;(4128);27.07.2006. (In Russian).
 7. Federal Law N 223-FZ of 18.07.2011 "On Procurement of Goods, works, services by certain types of Legal entities". *Rossiyskaya Gazeta*. 159;(5535);22.07.2011. (In Russian).
 8. Federal Law N 323-FZ of 21.11.2011 "On the basics of protecting the health of citizens in the Russian Federation". *Rossiyskaya Gazeta*. 263;(5639);11/23/2011. (In Russian).
 9. Federal Law N 44-FZ of 05.04.2013 "On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for state and municipal needs". *Rossiyskaya Gazeta*. 80 (6056);12.04.2013. (In Russian).
 10. Federal Law N 46-FZ of 08.03.2022 "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation". Official Internet Portal of Legal Information. (In Russian).
 11. SHKENDEROVA A.E. Problems of procurement of medical equipment. «*Inter Nauka*»: *nauchnyy zhurnal*. Part 1. Moscow: Publishing House "Inter Nauka", 2020;41(170):27–29. (In Russian).
 12. YAKOVLEV A., TKACHENKO A., BALAEVA O., RODIONOVA YU. The Russian public procurement system: the law is changing, problems remain. *Vserossiyskiy ekonomicheskiy zhurnal EKO*. 2018;9:17–38. (In Russian).

REFERENCES

1. KERZHENTSEV A.A. Activity of the antimonopoly authority during inspections of purchases of medical equipment. Forecasting of innovative development of the national economy within the framework of rational environmental management: materials of the IX International Scientific and Practical Conference (November 05, 2020) at 2 o'clock. Perm State National Research University. Perm, 2020;1:228–236. (In Russian).
2. Decree of the Government of the Russian Federation

Иванова Дарья Алексеевна, к. э. н., магистр права, Коллегия адвокатов «Императив»
 ☎ 109147, Москва, ул. Воронцовская, д. 21,
 109147, Moscow, st. Vorontsovskaya, 21,
 тел.: +7 (985) 211-74-15, e-mail: ivanovada@gmail.com
 Лощилин Кирилл Дмитриевич, аспирант кафедры
 публично-правовых наук ОЧУВО МИУ
 ☎ 119017, Москва, ул. Малая Ордынка, д. 7,
 119017, Moscow, Malaya Ordynka st., 7,
 тел.: +7 (977) 269-80-50, e-mail: onegin536@gmail.com

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Бурак Петр Иосифович — д.э.н., профессор, директор Института региональных экономических исследований, вице-президент РАЕН

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, заместитель главного редактора журнала «Вестник РАЕН»

Поротникова Милена Всеволодовна — ответственный секретарь журнала «Вестник РАЕН»

Алексеев Александр Сергеевич — д.г.-м.н., профессор кафедры палеонтологии геологического факультета 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 РФСР, Лауреат Государственной премии ТССР, почетный вице-президент РАЕН

Батлер Росс Растин — 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

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 геоэлектроманитных 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

Хачатрян 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)

Шахвердиев Азиз Ханович — д.т.н., профессор кафедры геологии и разведки месторождений углеводородов Российского государственного геологоразведочного университета им. Серго Орджоникидзе (МГРИ), генеральный директор НП «Институт системных исследований процессов нефтегазодобычи», вице-президент РАЕН

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)