

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ



ТОМ
226

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ

ТОМ ДВЕСТИ ДВАДЦАТЬ ШЕСТОЙ



Москва
№ 6 (226)
2020



НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

ВОЛЬНОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
РОССИИ

ИЗДАЕТСЯ С 1765 Г.



SCIENTIFIC WORKS
OF THE FREE ECONOMIC
SOCIETY OF RUSSIA

PUBLISHED SINCE 1765

ВОЛЬНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО РОССИИ

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ ВЭО РОССИИ

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

ВОЛЬНОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
РОССИИ



ТОМ ДВЕСТИ ДВАДЦАТЬ ШЕСТОЙ

МОСКВА
№ 6/2020

THE FREE ECONOMIC SOCIETY OF RUSSIA

SCIENTIFIC WORKS OF THE VEO OF RUSSIA

SCIENTIFIC WORKS

OF THE FREE ECONOMIC
SOCIETY OF RUSSIA



VOLUME TWO HUNDRED TWENTY SIXTH

MOSCOW
№ 6/2020

УДК 33
ББК 65

Научные труды Вольного экономического общества России с 2003 года входят в Перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

226 том Научных трудов Вольного экономического общества России — совместное издание Вольного экономического общества России и Международного Союза экономистов.

Публикуемые в Научных трудах Вольного экономического общества России статьи имеют международный цифровой идентификатор DOI, индексируются в международных реферативных и полнотекстовых базах данных: Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) на базе научной электронной библиотеки eLibrary.ru (НЭБ), CrossRef, CiberLeninka, Google Академия.

Since 2003 «the Scientific works of the Free Economic Society of Russia» is in the List of scientific publications reviewed by the Supreme Certification Commission of Russia of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, where the main results of doctoral and candidates' theses are published.

Volume 226 of the Scientific works of the Free Economic Society of Russia is a joint publication of the VEO of Russia and the International Union of Economists.

Articles published in Scientific works of the Free Economic Society of Russia have an Digital Object Identifier (DOI), and are indexed in international databases, such as: Russian Science Citation Index (RSCI), Electronic Scientific library (eLibrary.ru), CrossRef, CiberLeninka, Google Academy.

UDK 33

ББК 65

© Вольное экономическое общество России, 2020

© The Free economic society of Russia, 2020

ISBN 978-5-94160-215-5

ISSN 2072-2060

Главный редактор Научных трудов Вольного экономического общества России

**БОДРУНОВ Сергей
Дмитриевич**

Президент Вольного экономического общества России, президент Международного Союза экономистов, директор Института нового индустриального развития имени С.Ю. Витте, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

Редакционный совет Научных трудов Вольного экономического общества России

**АГАНБЕГЯН Абел
Гезевич**

Заведующий кафедрой экономической теории и политики РАНХиГС при Президенте Российской Федерации, академик РАН, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ГЕОРГИЕВ Румен
Младенов**

Вице-президент Международного Союза экономистов, профессор Софийского государственного университета св. Климента Охридского, д.э.н., профессор (г. София, Болгария)

**ГЛАЗЬЕВ Сергей
Юрьевич**

Вице-президент ВЭО России, член Координационного Совета Международного Союза экономистов, член Коллегии (Министр) по интеграции и макроэкономике Евразийской экономической комиссии (ЕЭК), академик РАН, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ГОЛОВНИН Михаил
Юрьевич**

Первый заместитель директора по научной работе Института экономики Российской академии наук, член-корреспондент РАН, д.э.н. (г. Москва, Россия)

**ГОРШКОВ Михаил
Константинович**

Член Президиума ВЭО России, научный руководитель Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, академик РАН, д.ф.н. (г. Москва, Россия)

**ГРИНБЕРГ Руслан
Семёнович**

Вице-президент ВЭО России, научный руководитель Института экономики РАН, вице-президент Международного Союза экономистов, член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ГРОМЫКО Алексей
Анатольевич**

Член Президиума ВЭО России, член Координационного Совета Международного Союза экономистов, директор Института Европы Российской академии наук, член-корреспондент РАН, д.п.н. (г. Москва, Россия)

ГЭЛБРЕЙТ Джеймс

Член Международного комитета ВЭО России, профессор Школы общественных связей имени Линдона Б. Джонсона Техасского университета в Остине (США)

**ГУТЕНЕВ Владимир
Владимирович**

Председатель Комиссии Государственной Думы по правовому обеспечению развития организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы ФС РФ по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству (г. Москва, Россия)

ДАВЫДОВ
Владимир
Михайлович

Член Правления ВЭО России, член Координационного Совета Международного Союза экономистов, научный руководитель Института Латинской Америки Российской академии наук, президент Ассоциации исследователей ибероамериканского мира, заместитель председателя Национального комитета по исследованию БРИКС, член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

ДЫНКИН Александр
Александрович

Вице-президент ВЭО России, председатель Международного Комитета ВЭО России, вице-президент Международного Союза экономистов, президент ФГБНУ «Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук», член Президиума РАН, академик-секретарь Отделения глобальных проблем и международных отношений РАН, академик РАН, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

КАЛАШНИКОВ
Сергей
Вячеславович

Член Президиума ВЭО России, член Президиума Международного Союза экономистов, Первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы ФС РФ по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

ЛЕМЕЩЕНКО Пётр
Сергеевич

Вице-президент Международного Союза экономистов, заместитель председателя комиссии по технологическому развитию Союзного государства, заведующий кафедрой теоретической и институциональной экономики Белорусского государственного университета, д.э.н., профессор (г. Минск, Республика Беларусь)

МУРЫЧЕВ
Александр
Васильевич

Член Президиума ВЭО России, исполнительный вице-президент Общероссийской общественной организации «Российский союз промышленников и предпринимателей», председатель Совета Ассоциации региональных банков России (Ассоциация «Россия»), д.э.н., к.ист.н. (г. Москва, Россия)

НОЛАН Питер

Член Международного комитета ВЭО России, член Координационного Совета Международного Союза экономистов, директор Центра развития Кембриджского университета, профессор (Великобритания)

ПЕТРИКОВ
Александр
Васильевич

Член Президиума ВЭО России, руководитель Всероссийского института аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова – филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства», академик РАН, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

ПОРФИРЬЕВ Борис
Николаевич

Член Президиума ВЭО России, научный руководитель Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, академик РАН, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

РЯБУХИН Сергей
Николаевич

Вице-президент ВЭО России, вице-президент Международного Союза экономистов, Первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам, директор НИИ «Инновационные финансовые инструменты и технологии» РЭУ имени Г.В. Плеханова, д.э.н. (г. Москва, Россия)

**САМЕДЗАДЕ Зияд
Алиабас оглы**

Вице-президент Международного Союза экономистов, председатель Комитета по экономической политике, промышленности и предпринимательства Милли Меджлиса Азербайджана, Действительный член Академии наук Азербайджанской Республики, д.э.н., профессор (г. Баку, Азербайджанская Республика)

**СИЛИН Яков
Петрович**

Член Президиума ВЭО России, президент Уральского отделения ВЭО России, ректор ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», д.э.н., профессор (г. Екатеринбург, Россия)

**СОРОКИН Дмитрий
Евгеньевич**

Вице-президент ВЭО России, председатель Научного совета ВЭО России, вице-президент Международного Союза экономистов, руководитель департамента экономической теории ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ШИРОВ Александр
Александрович**

Член Правления ВЭО России, директор Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, член-корреспондент РАН, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ЭСКИНДАРОВ
Михаил
Абдурахманович**

Вице-президент ВЭО России, ректор ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», академик Российской Академии образования, заслуженный деятель науки РФ, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ЯКУТИН Юрий
Васильевич**

Вице-президент ВЭО России, научный руководитель ЗАО Издательский дом «Экономическая газета», член Президиума Международного Союза экономистов, заслуженный деятель науки РФ, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

Редакционная коллегия Научных трудов Вольного экономического общества России

**АЛЕКСЕЕВ Аркадий
Васильевич**

Член Правления ВЭО России, шеф-редактор Международного научно-общественного журнала «Мир перемен», к.э.н. (г. Москва, Россия)

**АНТИПИНА Ольга
Николаевна**

Член Правления ВЭО России, профессор кафедры политической экономии Экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, ученый секретарь Ученого совета экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, д.э.н. (г. Москва, Россия)

**БАРСУКОВ Игорь
Евгеньевич**

Член Правления ВЭО России, директор Института развития образования ГБОУ ВПО МО «Академия социального управления» (АСОУ), доцент кафедры управления АСОУ, к.э.н. (г. Москва, Россия)

**БОБИНА Анна
Вячеславовна**

Член Правления ВЭО России, заместитель директора – руководитель департамента по научным конференциям и всероссийским проектам ВЭО России, к.т.н. (г. Москва, Россия)

**БОДРУНОВА
Светлана Сергеевна**

Член Правления ВЭО России, профессор Высшей школы журналистики и массовых коммуникаций Санкт-Петербургского государственного университета, д.полит.н. (г. Санкт-Петербург, Россия)

**БУЗГАЛИН
Александр
Владимирович**

Вице-президент ВЭО России, координатор Международного Совета ВЭО России, член Президиума Международного Союза экономистов, директор Института социоэкономики Московского финансово-юридического университета МФЮА, заслуженный профессор МГУ имени М.В. Ломоносова, визит-профессор Кембриджского, Пекинского и Хайнаньского педагогического университетов, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ВЕРЕНИКИН
Алексей Олегович**

Член Правления ВЭО России, профессор кафедры политической экономии экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ВОЕЙКОВ Михаил
Илларионович**

Член Правления ВЭО России, заведующий сектором политической экономии Института экономики Российской академии наук, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ГОЛОВ Роман
Сергеевич**

Член Президиума ВЭО России, заведующий кафедрой «Менеджмент и маркетинг высокотехнологичных отраслей промышленности» МАИ, член экспертного совета по высшему образованию при Комитете Государственной Думы по образованию и науке, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ГОРОДЕЦКИЙ
Андрей Евгеньевич**

Член Правления ВЭО России, руководитель научного направления «Институты современной экономики и инновационного развития» Института экономики Российской академии наук, заслуженный деятель науки Российской Федерации, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

**ДЗАРАСОВ Руслан
Солтанович**

Член Президиума ВЭО России, заведующий кафедрой политической экономии Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, ведущий научный сотрудник Центрального экономико-математического института РАН, д.э.н. (г. Москва, Россия)

**ЗОЛОТАРЕВ
Александр
Анатольевич**

Вице-президент ВЭО России, президент Санкт-Петербургской региональной общественной организации ВЭО России, член Президиума Международного Союза экономистов, исполнительный директор Института нового индустриального развития имени С.Ю. Витте, к.э.н. (г. Санкт-Петербург, Россия)

**КОЛГАНОВ Андрей
Иванович**

Член Президиума ВЭО России, член Президиума Международного Союза экономистов, заведующий Лабораторией сравнительного анализа экономических систем экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г.н.с. Института экономики Российской академии наук, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

МАНЮШИС
Альгирдас Юозович

Член Правления ВЭО России, ректор Международного университета в Москве, заслуженный работник Высшей школы РФ, д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

МИРКИН Яков
Моисеевич

Член Правления ВЭО России, заведующий отделом международных рынков капитала ФГБНУ «Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук», д.э.н., профессор (г. Москва, Россия)

ПЛОТНИКОВ
Владимир
Александрович

Член Президиума ВЭО России, член Президиума Международного Союза экономистов, профессор кафедры общей экономической теории и мировой экономики Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор (г. Санкт-Петербург, Россия)

РАТНИКОВА
Маргарита
Анатольевна

Вице-президент ВЭО России, директор ВЭО России, вице-президент Международного Союза экономистов, доктор экономики и менеджмента (г. Москва, Россия)

РОМАНОВА Галина
Максимовна

Ректор ФГБУ ВО «Сочинский государственный университет», д.э.н., профессор (г. Сочи, Россия)

САДОВНИЧАЯ Анна
Викторовна

Член Президиума ВЭО России, заместитель генерального директора АО «Экспоцентр», к.э.н. (г. Москва, Россия)

САВИНА Ольга
Алексеевна

Руководитель пресс-службы ВЭО России (г. Москва, Россия)

СМАГИНА
Валентина
Викторовна

Член Президиума ВЭО России, заместитель руководителя Тамбовского регионального отделения ВЭО России, проректор — главный ученый секретарь Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, д.э.н., профессор (г. Тамбов, Россия)

ТКАЧЕНКО Елена
Анатольевна

Член Правления ВЭО России, профессор кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами Санкт-Петербургского государственного экономического университета, д.э.н., профессор (г. Санкт-Петербург, Россия)

УСЕНКО Людмила
Николаевна

Член Президиума ВЭО России, член Ревизионной комиссии Международного Союза экономистов, руководитель Ростовского регионального отделения ВЭО России, научный руководитель, заведующая кафедрой анализа хозяйственной деятельности и прогнозирования ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)», заслуженный деятель науки РФ, д.э.н., профессор (г. Ростов-на-Дону, Россия)

Editor-in-Chief of the Scientific Works of the Free Economic Society of Russia

**Sergey
D. BODRUNOV**

President of the VEO of Russia, President of the International Union of Economists, Director at the Vitte Institute of New Industrial Development, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

Editorial Council of Transactions of the Free Economic Society of Russia

**Abel
G. AGANBEGYAN**

Head of the Department of Economic Theory and Policy of the RANEPa under the President of the Russian Federation, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Rumen
M. GUEORGUIEV**

Vice President of the International Union of Economists, Professor at the Sofia State University of Saint Kliment Ohridski, Doctor of Economics, Professor (Sofia, Bulgaria)

**Sergey Yu.
GLAZIEV**

Vice President of the VEO of Russia, member of the Coordinating Council of the International Union of Economists, member of the Board (Minister) for Integration and Macroeconomics of the Eurasian Economic Commission (EEC), Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Mikhail Yu.
GOLOVNIN**

First Deputy Director for Research at the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics (Moscow, Russia)

**Mikhail
K. GORSHKOV**

Member of the Presidium of the VEO of Russia, Scientific Director of the Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Philosophy (Moscow, Russia)

**Ruslan
S. GRINBERG**

Vice President of the VEO of Russia, Scientific Director of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Vice President of the International Union of Economists, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Aleksey
A. GROMYKO**

Member of the Presidium of the VEO of Russia, member of the Coordinating Council of the International Union of Economists, Director of the Institute of Europe of the Russian Academy of Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Political Sciences (Moscow, Russia)

**James
K. GALBRAITH**

Member of the VEO of Russia International Committee, Professor at the Lyndon B. Johnson School of Public Relations, University of Texas at Austin (USA)

**Vladimir
V. GUTENEV**

Chairman of the Commission of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation on legal support for the development of organizations in the military-industrial complex of the Russian Federation, First Deputy Chairman of the Committee of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation for Economic Policy, Industry, Innovative Development and Entrepreneurship (Moscow, Russia)

**Vladimir
M. DAVYDOV**

Member of the Board of the VEO of Russia, member of the Coordinating Council of the International Union of Economists, Scientific Director of the Institute of Latin America of the Russian Academy of Sciences, President of the Association of Ibero-American World Researchers, Deputy Chairman of the National Committee for BRICS Research, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Alexander
A. DYNKIN**

Vice President of the VEO of Russia, Chairman of the International Committee of the VEO of Russia, Vice President of the International Union of Economists, President of the Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences, member of the Presidium of the Russian Academy of Sciences, Academician-Secretary of the Department of Global Problems and International Relations of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Sergey
V. KALASHNIKOV**

Member of the Presidium of the VEO of Russia, member of the Presidium of the International Union of Economists, First Deputy Chairman of the Committee of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation on Economic Policy, Industry, Innovative Development and Entrepreneurship, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Petr
S. LEMESHCHENKO**

Vice-President of the International Union of Economists, Deputy Chairman of the Commission for Technological Development of the Union State, Head of the Department of Theoretical and Institutional Economics of the Belarusian State University, Doctor of Economics, Professor (Minsk, Republic of Belarus)

**Alexander
V. MURYCHEV**

Member of the Presidium of the VEO of Russia, Executive Vice President of the All-Russian Public Organization "Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs", Chairman of the Council of the Association of Regional Banks of Russia (Association "Russia"), Doctor of Economics, Candidate of historical sciences (Moscow, Russia)

Peter NOLAN

Member of the International Committee of the VEO of Russia, member of the Coordinating Council of the International Union of Economists, Director of the Development Center of the University of Cambridge, Professor (United Kingdom)

**Alexander
V. PETRIKOV**

Member of the Presidium of the VEO of Russia, Head of the Nikonov All-Russian Institute of Agrarian Problems and Informatics – branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Center for Agrarian Economy and Social Development of Rural Areas – All-Russian Research Institute of Agricultural Economics", Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

- Boris N. PORFIRIEV** Member of the Presidium of the VEO of Russia, Scientific Director of the Institute for Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)
- Sergey N. RYABUKHIN** Vice President of the VEO of Russia, Vice President of the International Union of Economists, First Deputy Chairman of the Federation Council Committee on Budget and Financial Markets, Director of the Research Institute "Innovative Financial Instruments and Technologies" of the Plekhanov Russian University of Economics, Doctor of Economics (Moscow, Russia)
- Ziyad A. SAMEDZADE** Vice-President of the International Union of Economists, Chairman of the Committee on Economic Policy, Industry and Entrepreneurship of the Milli Mejlis of Azerbaijan, Full Member of the Academy of Sciences of the Republic of Azerbaijan, Doctor of Economics, Professor (Baku, Azerbaijan Republic)
- Yakov P. SILIN** Member of the Presidium at the VEO of Russia, President of the Ural Department at the VEO of Russia, Rector of the Ural State Economic University, Doctor of Economics, Professor (Yekaterinburg, Russia)
- Dmitry E. SOROKIN** Vice President of the VEO of Russia, Chairman of the Academic Council at the VEO of Russia, Vice President of the International Union of Economists, Head of the Department of Economic Theory at the Financial University under the Government of the Russian Federation, Corresponding Member at the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Alexander
A. SHIROV**

Member of the Board of the VEO of Russia, Director of the Institute for Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Michael
A. ESKINDAROV**

Vice President of the VEO of Russia, Rector of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Academician at the Russian Academy of Education, Honorary Scientist of the Russian Federation, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

Yuri V. YAKUTIN

Vice President of the VEO of Russia, Academic Adviser of the «*Ekonomicheskaya Gazeta*» Publishing House, member of the Presidium at the International Union of Economists, Honorary Scientist of the Russian Federation, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

Editorial Board of the Scientific Works of the Free Economic Society of Russia

**Arkady
V. ALEXEYEV**

Member of the Board of the VEO of Russia, Editorial Director at *Mir Peremen* International Academic and Social Journal, Candidate of Economics (Moscow, Russia)

Olga N. ANTIPINA

Member of the Board of the VEO of Russia, Professor of the Department of Political Economy of the Faculty of Economics of the Lomonosov Moscow State University, Scientific Secretary of the Academic Council of the Faculty of Economics of the Lomonosov Moscow State University, Doctor of Economics (Moscow, Russia)

- Igor E. BARSUKOV** Member of the Board of the VEO of Russia, Director of the Institute for the Development of Education of the Academy of Social Management of the Moscow Region, Associate Professor of the Department of Management of the Academy of Social Management, Candidate of Economics (Moscow, Russia)
- Anna V. BOBINA** Member of the Management Board of the VEO of Russia, Deputy Director, Head of the Department for Scientific Conferences and All-Russian Projects of the VEO of Russia, Candidate of Technical (Moscow, Russia)
- Svetlana S. BODRUNOVA** Member of the Board of the VEO of Russia, Professor of the Graduate School of Journalism and Mass Communications of St. Petersburg State University, Doctor of Political Science (St. Petersburg, Russia)
- Alexander V. BUZGALIN** Vice President of the VEO of Russia, Coordinator of the International Council of the VEO of Russia, Member of the Presidium of the International Union of Economists, Director of the Institute of Socio-Economics of the Moscow University of Finance and Law MFUA, Distinguished professor of the Lomonosov Moscow State University; Visiting Professor of Cambridge, Beijing, and Hainan Normal Universities; Doctor of Economic Sciences, Professor (Moscow, Russia)
- Aleksey O. VERENIKIN** Member of the Board of the VEO of Russia, Professor of the Department of Political Economy at the Economic Faculty of the Lomonosov Moscow State University, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Mikhail
I. VOEYKOV**

Member of the Board of the VEO of Russia, Head of the Sector of Political Economy of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

Roman S. GOLOV

Member of the Presidium of the VEO of Russia, Head of the Department of Management and Marketing of High-Tech Industries of the Moscow Aviation Institute, Member of the Expert Council on Higher Education under the State Duma Committee on Education and Science, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Andrey
E. GORODETSKY**

Member of the Board of the VEO of Russia, Head of the scientific direction "Institutes of Modern Economy and Innovative Development" of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Ruslan
S. DZARASOV**

Member of the Presidium at the VEO of Russia, Head of Political Economics Department at Plekhanov Russian Economic University, Leading Research Associate at the Central Institute of Economics and Mathematics at the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics (Moscow, Russia)

**Alexander
A. ZOLOTAREV**

Vice President of the VEO of Russia, President of the St. Petersburg regional public organization the VEO of Russia, member of the Presidium of the International Union of Economists, Executive Director of the Vitte Institute of New Industrial Development, Candidate of Economics (St. Petersburg, Russia)

**Andrey
I. KOLGANOV**

Member of the Presidium of the VEO of Russia, Member of the Presidium of the International Union of Economists, Head of Laboratory of comparative social and economic analysis at the Faculty of Economics of Lomonosov Moscow State University; head scientist of Institute of Economy Russian Academy of Science, Doctor of Economic Sciences, Professor (Moscow, Russia)

**Algirdas
J. MANIUSHIS**

Member of the Board of the VEO of Russia, Rector at the International University in Moscow, Honorary Worker of Russian Higher Education, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

Yakov M. MIRKIN

Member of the Board of the VEO of Russia, Head of the Department of International Capital Markets of the Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor (Moscow, Russia)

**Vladimir
A. PLOTNIKOV**

Member of the Presidium of the VEO of Russia, member of the Presidium of the International Union of Economists, Professor of the Department of General Economic Theory and World Economy of the St. Petersburg State University of Economics, Doctor of Economics, Professor (St. Petersburg, Russia)

**Margarita
A. RATNIKOVA**

Vice President of the VEO of Russia, Director of the VEO of Russia, Vice President, Executive Director at the International Union of Economists, Doctor of Economics and Management (Moscow, Russia)

**Galina
M. ROMANOVA**

Rector of the Sochi State University, Doctor of Economics, Professor (Sochi, Russia)

**Anna
V. SADOVNICHAYA** Member of the Presidium of the VEO of Russia, Deputy General Director of Expocentre, Candidate of Economics (Moscow, Russia)

Olga A. SAVINA Head of the press service of the VEO of Russia (Moscow, Russia)

**Valentina
V. SMAGINA** Member of the Presidium of the VEO of Russia, Deputy Head of the Tambov Regional Branch of the VEO of Russia, Vice-Rector-Chief Scientific Secretary of the Derzhavin Tambov State University, Doctor of Economics, Professor (Tambov, Russia)

**Elena
A. TKACHENKO** Member of the Board of the VEO of Russia, Professor of the Department of Economics and Management of Enterprises and Industrial Complexes of the St. Petersburg State University of Economics, Doctor of Economics, Professor (St. Petersburg, Russia)

**Lyudmila
N. USENKO** Member of the Presidium of the VEO of Russia, member of the Audit Commission of the International Union of Economists, Head of the Rostov Regional Branch of the VEO of Russia, Scientific Supervisor, Head of the Department of Economic Activity Analysis and Forecasting at the Rostov State Economic University, Honored Scientist of the Russian Federation, Doctor of Economics Sci., Professor (Rostov-on-Don, Russia)

Содержание

- 31 НАУЧНЫЕ ДИСКУССИИ**
Координационный клуб
Вольного экономического общества России
Курс на Север: устойчивое развитие как приоритет
- 32 В.И. Богоявленский**
 Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности разработана. Нефть и газ — что делать?
- 65 В.А. Крюков, Д.Д. Меджидова**
 Арктические активы — к синергии традиционных практик и современных технологий (на примере СПГ)
- 85 В.П. Журавель**
 Новые угрозы национальной безопасности России в Арктике: проблемы противодействия
- 99 А.Н. Шишигина**
 Основные направления обеспечения устойчивого развития Арктической зоны Российской Федерации (на примере Республики Саха (Якутия))
- 111 С.М. Никонов**
 Арктика — место для внедрения экологических проектов
- 134 И.В. Петров, И.А. Меркулина**
 Минимизация отходов производства как фактор экологической эффективности арктических проектов
- 146 А.В. Шевчук**
 Эколого-экономические аспекты развития Арктики

163 К 200-ЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

164 **А.В. Петриков**

Предисловие к разделу

168 **В.А. Нохрина**

Оценка трудов Московского общества сельского хозяйства
Вольным экономическим обществом в XIX веке

187 **Д.М. Хомяков**

Опыт Вольного экономического общества и Московского
общества сельского хозяйства в вопросах возрождения
национального сельскохозяйственного музея в России

204 **О.В. Хунгер, С.В. Котеев**

Идея Сельскохозяйственного Общества в разрезе прошлого
и будущего, внутри и за пределами национальных границ

223 АНАЛИТИЧЕСКИЕ СТАТЬИ

224 **В.И. Самаруха, М.Ф. Тяпкина**

Трансформация воспроизводственных процессов
в сельском хозяйстве

243 **В.Ю. Сутягин, Я.Ю. Радюкова, В.В. Смагина**

Совершенствование методологического обеспечения
кадастровой оценки

280 **А.М. Усенко**

Диагностика финансовых отношений как эволюционный этап
развития менеджмента

- 294 **Ф.И. Бадаев, С.Г. Пьянкова, М.А. Анисимова**
Формирование инновационного медицинского кластера
в структуре региона
- 311 **Д.А. Покаместов, А.А. Кондратьева**
Проектное финансирование стратегии цифровой
трансформации вуза
- 327 **В.В. Шеховцов, А.С. Плотников, О.В. Фетисова**
Задачи вузов в области кадрового обеспечения экономики
в постпандемический период

Contents

- 31** **SCIENTIFIC DISCUSSION**
Coordination Club of the Free Economic Society of Russia
Heading north: sustainable development as a priority
- 32** ***V.I. Bogoyavlensky***
The strategy for the development of the Arctic zone of the Russian Federation and for ensuring national security has been developed.
Oil and gas – what to do?
- 65** ***V.A. Kryukov***
D.D. Medzhidova
Arctic assets – towards synergy of traditional practices and modern technologies (case of LNG)
- 85** ***V.P. Zhuravel***
New threats to Russia's national security in the Arctic:
problems of counteraction
- 99** ***A.N. Shishigina***
Main directions of ensuring sustainable development of the Arctic zone of the Russian Federation (on the example of the Sakha republic (Yakutia))
- 111** ***S.M. Nikonorov***
Arctic – a place for the implementation of ecological projects
- 134** ***I.V. Petrov***
I.A. Merkulina
Minimization of waste production as a factor of eco-efficiency projects in the Arctica
- 146** ***A.V. Shevchuk***
Ecological and economic aspects of arctic development

163 TO THE 200TH ANNIVERSARY OF THE MOSCOW SOCIETY OF AGRICULTUR

164 **A.V. Petrikov**

Preface to the section

168 **V.A. Nokhrina**

The evaluation of proceedings of Moscow Agricultural Society by the Free Economic Society in the 19th century

187 **D.M. Khomyakov**

Experience of the Free Economic Society and the Moscow Agricultural Society in the issues of the revival of the national agricultural museum in Russia

204 **O.V. Hunger**

S.V. Koteev

The idea of an agricultural society in the context of the past and the future, within and beyond national borders

223 ANALYTICAL ARTICLES

224 **V.I. Samarukha**

M.F. Tyapkina

Transformation of reproduction processes in agriculture

243 **V.Yu. Sutyagin**

Y.Yu. Radyukova

V.V. Smagina

Improvement of methodological support for cadastral valuation

280 **A.M. Usenko**

Diagnostics of financial relations as an evolutionary stage of development of management

- 294 **F.I. Badaev**
S.G. Pyankova
M.A. Anisimova
Formation of an innovative medical cluster
in the structure of the region
- 311 **D.A. Pokamestov**
A.A. Kondratyeva
Project financing of the digital transformation
strategy of the university
- 327 **V.V. Shekhovtsov**
A.S. Plotnikov
O.V. Fetisova
Universitis tasks the staffing the economy
in the postpandemic period

КООРДИНАЦИОННЫЙ КЛУБ ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ

Курс на Север: устойчивое развитие как приоритет

19 ноября 2020 года состоялась 29-я экспертная сессия Координационного клуба Вольного экономического общества России на тему: «Курс на Север: устойчивое развитие как приоритет», посвященная социально-экономическому развитию Арктической зоны.

Модератор — Сергей Бодрунов, президент Вольного экономического общества России, президент Международного Союза экономистов, д.э.н., профессор.

В настоящем разделе представлены статьи, в основу которых легли доклады спикеров экспертной сессии.

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-32-64

**СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ
АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
И ОБЕСПЕЧЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
РАЗРАБОТАНА. НЕФТЬ
И ГАЗ – ЧТО ДЕЛАТЬ?
THE STRATEGY FOR THE
DEVELOPMENT OF THE
ARCTIC ZONE OF THE
RUSSIAN FEDERATION
AND FOR ENSURING
NATIONAL SECURITY
HAS BEEN DEVELOPED.
OIL AND GAS – WHAT TO DO?**



БОГОЯВЛЕНСКИЙ ВАСИЛИЙ ИГОРЕВИЧ

Член Правления ВЭО России, заместитель директора по научной работе, главный научный сотрудник, член-корреспондент РАН, доктор технических наук, заведующий лабораторией, Институт проблем нефти и газа РАН

VASILY I. BOGOYAVLENSKY

Member of the Board of the VEO of Russia, Deputy Director for Science, Head Researcher, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Technical Sciences, Head of Laboratory, Oil and Gas Research Institute of RAS

АННОТАЦИЯ

Дана характеристика современного состояния нефтегазовой отрасли России в Арктике. Проанализированы основные угрозы экологической и экономической безопасности России. Рассмотрены основные цели и задачи государственной политики и стратегии России при освоении ресурсов нефти и газа в Арктике. Приведены рекомендации по снижению угроз национальной безопасности России. Обоснована основная цель стратегии недропользования в Арктике – не допустить катастрофические события, наносящие крупный урон экосистеме, а также несущие большие экономические и репутационные риски для имиджа страны.

ABSTRACT

The characteristic of the current state of the oil and gas industry of Russia in the Arctic is given. The main threats to the ecological and economic security of Russia are analyzed. The main goals and objectives of the state policy and strategy of Russia in the development of oil and gas resources in the Arctic are considered. Recommendations for reducing threats to Russia's national security are given. The main goal of the strategy for natural resources management in the Arctic is substantiated – to prevent catastrophic events that cause major damage to the ecosystem, and also involve large economic and reputational risks for the image of the country.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Арктика, государственная политика, стратегия, национальная безопасность, освоение ресурсов углеводородов, катастрофа, экология, многолетнемерзлые породы, природно-техногенные залежи.

KEYWORDS

Arctic, state policy, strategy, national security, development of hydrocarbon resources, disaster, ecology, permafrost, natural-technogenic deposits.

ВВЕДЕНИЕ

В 2020 г. в «Научных трудах ВЭО России» автор опубликовал статью «Совершенствование государственной политики и развитие стратегии освоения ресурсов углеводородов в российской Арктике» [13]. Данной статье предшествовал 10-летний цикл работ в направлениях анализа текущей ситуации и прогноза трендов развития отечественной и мировой нефтегазовой индустрии, разработке рекомендаций по рациональному природопользованию и повышению экологической безопасности освоения ресурсов углеводородного сырья в Арктике и Мировом океане [1–14, 18, 19]. В течение ряда лет в этих направлениях мы работали в тесном сотрудничестве с выдающимся государственным деятелем и ученым, академиком Николаем Павловичем Лаверовым, 90-летие которого мы отмечаем в этом году, и у нас опубликован ряд совместных статей [2, 18, 19].

2 ноября 2020 г. произошло очень значимое событие — это открытие Николаю Павловичу памятника в городе Архангельск, недалеко от которого он родился в 1930 г. Академик Лаверов — северянин, который всю жизнь уделял большое внимание разноплановым вопросам развития страны с особым вниманием к Арктике — как стратегически важному региону и ее северному форпосту, а также гигантской кла-

довой ресурсов практически всего спектра полезных ископаемых, включая горючие (нефть, газ, уголь) и драгоценные (алмазы, золото, платина). 2 ноября также состоялось открытие нового здания Федерального исследовательского центра комплексных исследований Арктики (ФИЦКИА УроРАН), которому в 2017 г. было присвоено имя академика Н.П. Лаверова. Средства на его строительство были выделены по прямому распоряжению Президента РФ В.В. Путина. Это свидетельствует, что несмотря на перманентные мировые кризисы и продолжающиеся трудные времена для страны и отечественной науки, стратегически важное направление развития Арктики получает значительную поддержку.

В последние годы, к сожалению, мы работаем без прямого участия академика Лаверова, но мы опираемся на опыт и знания, которые он нам привил во время наших общений и совместных исследований. По поручению Н.П. Лаверова я неоднократно принимал участие в работе Межведомственной комиссии в Совете Безопасности РФ по экологической безопасности [26], работой которой он руководил. Я был свидетелем того, как Николай Павлович полностью раскрыл проект одной из готовящихся тогда стратегий — Стратегию экологической безопасности, подготовленную без контакта с учеными РАН. И после этого прошло длительное время по полной переработке и рождению нового документа в контакте с РАН в 2017 г. [28]. Здесь уместно привести слова Президента ВЭО С.Д. Бодрунова, отметившего, что стратегически важные документы, регламентирующие жизнь страны на долгие годы, рождаются не за пять минут, они готовятся годами.

В данной работе предпринята попытка показать огромную зависимость национальной безопасности России не только от

добычи полезных ископаемых, что все и так хорошо знают, но и от ущерба, наносимого крупными природными и техногенными катастрофами. В связи с этим стоящие задачи своевременного выявления угроз, предотвращения или снижения уровня разрушительных последствий для экономики страны являются важнейшими проблемами фундаментальной науки.

НЕФТЬ И ГАЗ АРКТИКИ

Хорошо известно и во многих работах опубликовано, что в Арктике сосредоточены огромные ресурсы углеводородов (УВ), при этом Россия имеет наибольшую долю, что связано, в первую очередь, с самой большой площадью арктического шельфа [1–5, 8–11, 14, 15, 34].

Россия первой начала добычу УВ в Арктике, ведет ее уже 50 лет и является абсолютным лидером по объемам их добычи [1–5, 8–14]. Первый газ, который стал добываться на Мессояхском месторождении в 1970 г., поставлялся в г. Норильск и на предприятия «Норникеля», которые в то время жили главным образом за счет использования угля из своих собственных шахт. И в этих шахтах постоянно гибли люди. Нужно сказать, что угольные шахты (и не только угольные, но и золоторудные, и просто рудные) в Арктике характеризуются повышенной метанообильностью. А за счет этого там очень часто происходили крупные аварии и катастрофы, погибли многие сотни горняков. С 1970 г. пошло постепенное закрытие угольной отрасли в Норильском регионе и переход на газ. Это, без сомнения, спасло сотни человеческих жизней, хотя первоначально встречалось без удовлетворения, как рост безработицы.

Из суммарной добычи в Арктике около 22,61 млрд тонн нефтяного эквивалента (н.э.) доля России — 87,1%, а США — 12,3% [3–5, 8–14]. В последние годы в России устанавлива-

ются очередные рекорды по объемам добычи УВ в Арктике. В основном это преимущественно газ — 79%, а нефть составляет по 2019 году около 21%. Добыто, включая 2019 год, около 19,7 млрд тонн н.э., но эту добычу обеспечили, в основном, месторождения, открытые во времена СССР.

Если говорить о добыче газа, то газ российской Арктики (преимущественно ЯНАО) в отдельные годы (1995–1997 гг.) давал около 90% объемов добычи страны (рис. 1) [8–14]. Сейчас эта доля несколько снизилась — около 80%. Почти все постсоветские годы, за исключением нескольких лет, Арктика давала свыше 50% добычи УВ всей страны, а в 1995–1998 гг. — даже более 60%.

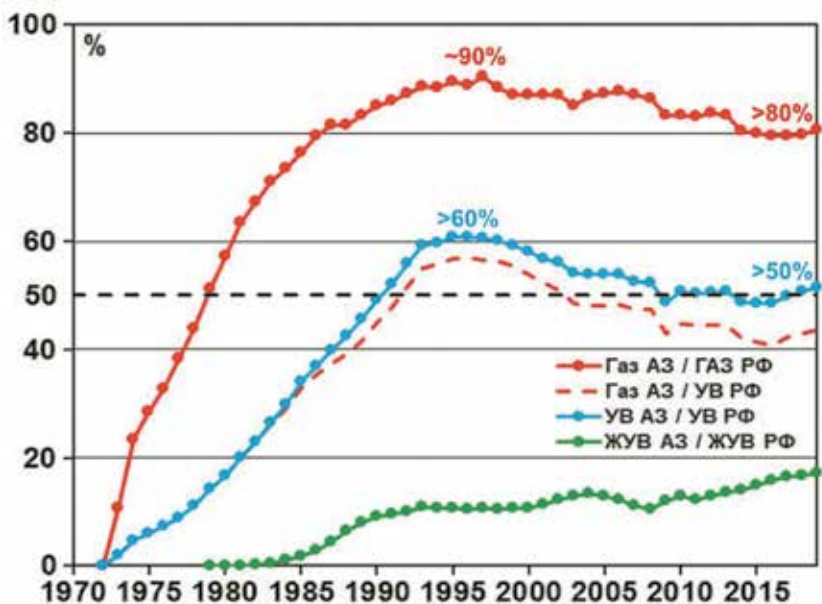


Рис. 1. Доли добычи углеводородов в АЗРФ в общем объеме добычи России

В Арктике успешно развиваются уникальные по сложности реализации проекты по добыче УВ, включая месторождения Приразломное, Юрхаровское, Бованенковское и Южно-Тамбейское с производством сжиженного природного газа (СПГ). Благодаря двум месторождениям (Юрхаровское и Приразломное) Россия является лидером добычи УВ из субаквальных залежей Арктики. В ЯНАО активно развивается новый уникальный проект «Арктик СПГ-2» с высоким уровнем локализации изготовления оборудования на территории России, включая модули производства СПГ в Кольском заливе и 15 газозовов на верфи «Звезда».

К сожалению, 2020 год полон негативными событиями в глобальном плане. Это связано с невысокими ценами УВ, обострившейся конкуренцией с продвижением в Европу сланцевого газа [3] и снижением объемов их мировой добычи и потребления, в значительной степени вызванным пандемией COVID-19 [13]. В связи с этим, по данным ЦБ РФ, доля доходов России от экспорта нефти и газа в 2020 г. снизилась примерно на 10% (рис. 2).

Арктический регион также богат другими полезными ископаемыми, представленными практически всей таблицей Менделеева: уголь, никель, медь, платина, кобальт, алмазы и др. Их освоение в промышленных объемах началось во времена СССР.

Угрозы национальной безопасности России

Трудно однозначно оценить комплексный ущерб, нанесенный СССР, а впоследствии Беларуси, Украине и России катастрофой на Чернобыльской АЭС, произошедшей 26 апреля 1986 г. Очевидно, что он измеряется сотнями миллиардов долларов и продолжает расти. В частности, по официальным

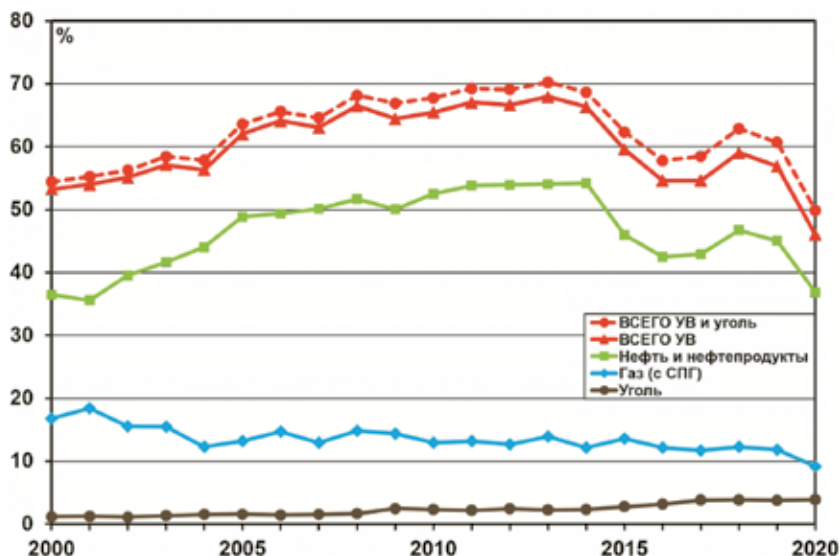


Рис. 2. Доля доходов России от экспорта углеводородов, по данным ЦБ РФ (2020 г. — прогноз на основе трех кварталов)

данным 1998 г., ущерб Беларуси за 30-летний период после катастрофы был оценен в 235 млрд долл. [32]. В 1980-х годах в дополнение к Чернобылю было несколько катастроф, связанных с длительными аварийными фонтанированиями и пожарами на скважинах в Арктике. Такие потери нанесли существенный ущерб экономике СССР, что в дополнение к другим проблемам, возможно, повлияло на существование страны.

В зависимости от уровня развития экономики конкретных стран экологические катастрофы могут иметь разные последствия для их национальной безопасности. В 2005 г. ураган Katrina нанес огромный ущерб нефтегазовым промыслам и нефтехранилищам на юге США, а также населенным пунк-

там штатов Флорида, Алабама, Луизиана и Миссисипи [5, 11]. Он разрушил 44 и повредил 20 нефтегазодобывающих платформ, 100 подводных трубопроводов, в море попало около 26 тысяч тонн нефти и нефтепродуктов. На суше он прорвал дамбы и затопил около 80% территории г. Новый Орлеан, разрушил и повредил более 200 тыс. домов, погубил 1836 человек. Ураган нанес рекордный ущерб около 125 млрд долл. (163,8 млрд долл. в ценах конца 2019 г.), что выше бюджета многих стран. Однако для экономики США это составило лишь около 0,95% ВВП, что не трагично.

Катастрофа нефтегазодобывающей платформы Deepwater Horizon, произошедшая 20 апреля 2010 г. в Мексиканском заливе, с последовавшим рекордным разливом нефти, преподнесла огромный урок всему человечеству. Стало очевидно, что случись подобная катастрофа в арктических широтах, последствия были бы несравнимо более трагичными и глобальными [5]. В период с 20 апреля по 26 июня 2010 г. рыночная стоимость компании BP (British Petroleum) снизилась на 105 млрд долл. — более чем в два раза (со 189,5 до 85 млрд долл.) [36]. В начале 2018 г. прямые финансовые потери компании (оплата работ по очистке, штрафы и др.) превысили 65 млрд долл. [33]. Ряд американских экспертов оценивают потенциальные итоговые потери BP вплоть до 144,9 млрд долл. [35].

Приведем данные о капитализации наших крупнейших нефтегазодобывающих компаний: «Роснефть» — 63,4 млрд долл., ПАО «Газпром» — 57,8 млрд долл., ПАО «Лукойл» — 44,9 млрд долл. (<https://bcs-express.ru/kotirovki-i-grafiki/> по состоянию на 18 ноября 2020 г.). То есть катастрофическая ошибка с одной скважиной соизмерима с капитализацией отечественных гигантов. А это компании, формирующие основные валютные поступления страны.

Необходимо отметить, что стоимость углеводородного сырья (нефть и газ) не только взаимосвязана и зависит от объемов мирового спроса и предложений. В регионах, подвергнутых природным или техногенным катаклизмам, она может резко возрасти, утяжеляя их экономические последствия. Такая ситуация сложилась в 2011–2014 гг. на рынке ЖКМ (Japan/Korea Marker) после произошедшего 11 марта 2011 г. Великого Японского землетрясения (магнитуда около 9), вызвавшего цунами, последствием которого стала катастрофа АЭС Фукусима и остановка всех АЭС Японии. В течение почти трех лет цена газа в Азии (ЖКМ) была в 1,5–1,8 раза выше европейской (торговые хабы NBP и TTF) и в 3–5 раз выше, чем на рынке НН (Henry Hub).

Все хорошо помнят тяжелые для всей страны и ее населения 1990-е годы, сопровождавшиеся чередой потрясений, включая финансовые. После достижения в России (РСФСР) рекордных уровней добычи нефти (с конденсатом) в 1980–1989 гг. (свыше 542–569,5 млн т) в 90-е годы произошло резкое снижение объемов добычи (примерно до 303–311 млн т в 1994–1999 гг.), экспорта и доходов страны от нефтяной отрасли. Ренессанс нефтяной отрасли начался только в 2000–2003 гг. Объемы добычи газа были более или менее стабильны, что отчасти обусловлено тем, что в большей степени газ шел и продолжает идти на внутреннее потребление. В последние годы достигнуты новые высоты нефтегазодобычи, в первую очередь за счет ввода в разработку новых месторождений в Арктике. Имеются резервы для дальнейшего роста.

Среди финансовых кризисов особо выделяются события девальвацией рубля в 1994–1995 гг. (рис. 3). Больше чем половину 1994 г. график зависимости рубля от доллара (<http://www.auditor.ru/rateofexchange/rateofexchange1994.htm>) рос практически ли-

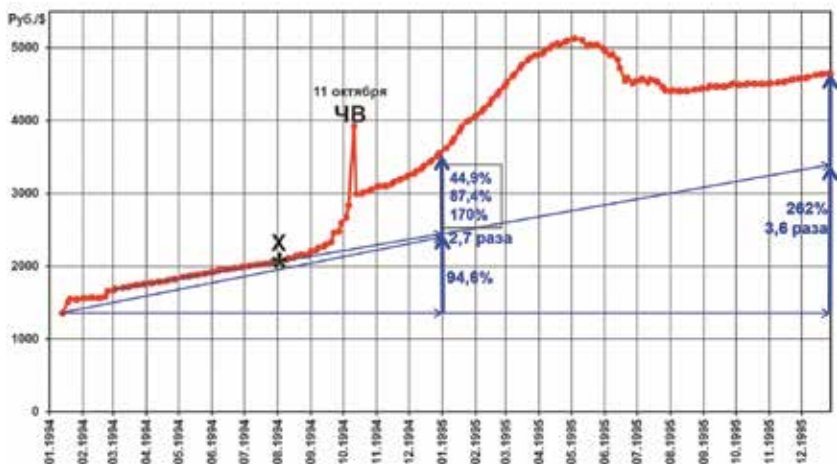


Рис. 3. Зависимость рубля от доллара в 1994–1995 годах

нейно, и вот где-то в районе 1 августа (на рис. 3 — X) произошла смена тренда. Ускорился темп обесценивания рубля, который завершился 11 октября диким кризисом, получившим название «Черный вторник» (на рис. 3 — ЧВ) с девальвацией рубля (с 2833 до 3926 рублей за доллар), что привело к снятию с постов ряда руководителей финансовой системы страны, включая председателя Центробанка России В.В. Геращенко. Совет Безопасности РФ охарактеризовал обвальное падение курса рубля как «*чрезвычайное происшествие, представляющее угрозу национальной безопасности России*» [20]. В итоге в 1994 г. произошла девальвация рубля в 2,7 раза, а с учетом 1995 г. — в 3,6 раза.

Что послужило причиной смены тренда в день «X» и последующего наступления «Черного вторника»? Согласно решению Совета Безопасности РФ [20] кризис произошел «на фоне сложной общеэкономической ситуации, в первую очередь

увеличения темпов инфляции, углубления кризиса неплатежей, спада производства, низкой инвестиционной активности, уменьшения доходности вложений в различные сектора финансового рынка. Но непосредственно к обвальному падению курса рубля привели раскоординированность, несвоевременность, а порой и некомпетентность решений и действий ряда федеральных органов исполнительной власти, непрофессионализм и безответственность некоторых должностных лиц». Проблем и причин было много, но длительное время их влияние на курс рубля приводило к линейному тренду снижения курса по отношению к доллару. А вот в день «X» явно что-то произошло, послужившее триггером.

До 1995 г. роль интернета в России, как мощного информационного ресурса распространения информации среди населения, была мизерной. Поэтому многие значимые события могли оставаться в тени цензуры. Руководство страны, конечно, знало, что в нефтегазовой отрасли в дополнение к падению объемов добычи нефти и снижению доходов растет необходимость вложения крупных средств в замену большого объема трубопроводов, выработавших свой ресурс. Количество разрывов и разливов нефти измерялось десятками тысяч, что влияло на экономику страны и ее имидж.

В 1988–1993 гг. в европейской части России вблизи от Полярного круга начались проблемы, связанные с преждевременной коррозией нефтепровода АО «Коминнефть» Харьяга-Возей-Головные сооружения (Усинск) в Республике Коми, построенного в 1975 г. и имевшего диаметр 720 мм. Эти проблемы привели к многочисленным (до 50) разрывам и разливам в июле — августе 1994 г. в районе Усинска (день «X»?). В итоге произошел крупнейший в мировой практике разлив нефти на суше в мирное время — свыше 100 тыс. тонн (по разным оценкам

до 200–300 тыс. тонн), попавший в Книгу рекордов Гиннеса. По данным Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми Р. Полшведкина, АО «Коминетфть» скрывало факты разливов, не остановило, а продолжало прокачку нефти в течение двух месяцев: «через Колву и Печору нефть попала в океан. Течением ее несло на запад, отмечались превышения по нефтепродуктам у берегов Норвегии» [17]. Вполне вероятно, что именно эти события в день «X» и лавинное развитие негативных последствий усилили обесценивание рубля и привели к «Черному вторнику».

Трудно оценить общий ущерб от Усинской катастрофы, отметим лишь, что он включает: ущерб экосистеме, затраты на 10-летнюю ликвидацию последствий (ПАО «Лукойл»), возврат зарубежных кредитов более чем на 100 млн долл., упущенную выгоду от остановки добычи на нескольких сотнях скважин с необходимостью их последующего ремонта, строительство новых нефтепроводов, репутационный ущерб России и др.

2020 год ознаменовался новым крупным разливом 29 мая в Арктике по вине ПАО «Норникель». В этот раз произошел катастрофический разлив дизельного топлива в объеме около 21 тыс. тонн — один из крупнейших в истории России и самый крупный на суше Арктики. Впервые Росприроднадзор оценил ущерб в небывало крупную сумму — почти 148 млрд рублей (около 2 млрд долл.). Много это или мало? В российской практике — беспрецедентно много, но эта цена в пересчете на тонну разлитого топлива совпадает с потерями компании BP при катастрофе в Мексиканском заливе (по состоянию на 2018 г.). Поэтому можно сказать, что в России стала применяться мировая практика оценки ущербов. Если у нас эта практика приживется, компании начнут вовремя ремонтировать свою инфраструктуру и заменять ржавые трубопроводы и резервуары.

Урок, полученный при разливе в Норильске, привел к пониманию необходимости экстренного изменения законодательства «Об охране окружающей среды», что было сделано 13 июля 2020 г. [21]. Теперь компании обязаны иметь планы предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, а также финансовое обеспечение для их реализации, включая возмещение в полном объеме нанесенного вреда.

При освоении ресурсов УВ есть большие проблемы глобального плана. Это утечки УВ (в первую очередь газа) по заколонному пространству, из-за чего периодически происходят аварии и катастрофы. В Арктике это еще более обострено, поскольку мерзлота вносит свой дополнительный негативный фактор при строительстве скважин.

В 1980 г. на Кумжинском месторождении произошла одна из многочисленных, но, видимо, самая крупная катастрофа в Арктике, которая длилась около семи лет (рис. 4) [7, 11, 12, 14]. Для гашения горящего фонтана применялся ядерный взрыв, но, к сожалению, взорвали не там, где нужно, получилось еще хуже — произошла огромная катастрофа. Хочу сказать, что формально эмиссия остановлена, но через космос мы видим: эмиссия УВ через водную толщу и лед продолжается и в настоящее время (см. рис. 4), то есть уже почти 40 лет. Отмечу, что такие события были не только у нас. На островах Канадского Арктического Архипелага также были колоссальные выбросы и катастрофы и тоже было потрачено много сил, средств и времени на их устранение.

К сожалению, в Арктике накопленный экологический ущерб колоссален. Буровые работы на многих скважинах в 1990-х годах были просто остановлены и все оборудование брошено, скважины не законсервированы и не ликвидированы. В связи с этим нет никаких гарантий, что в Арктике не произойдут

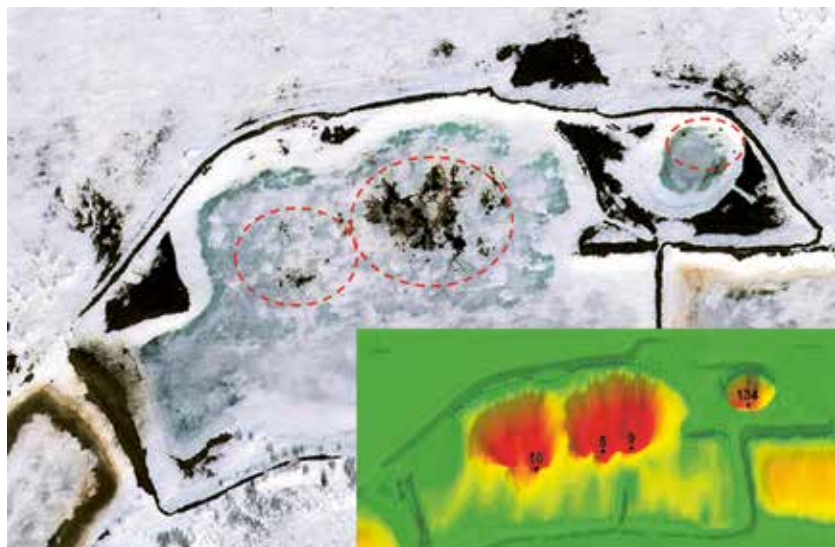


Рис. 4. Космоснимок и трехмерная цифровая модель подводного пространства в районе Кумжинской катастрофы

новые катастрофы, которые способны потрясти экономику не только виновной компании, но и всей страны в целом.

В Арктике особо остро стоит задача обеспечения рационального природопользования. А что понимается под рациональным природопользованием? Сформулированы и утверждены ГОСТами четкие обозначения этого понятия, например, ГОСТ Р 53713-2009 для нефти и газа [15]. Если сформулировать кратко, суть сводится к извлечению максимально возможных объемов УВ с минимизацией вреда экосистеме, которая, как известно, в Арктике особо ранима. По ГОСТ Р 53713-2009 отмечается, что *«Если в процессе разработки месторождения появились признаки подземных утечек или межпластовых перетоков нефти, газа и воды,*

которые могут привести к безвозвратным потерям нефти и газа, то пользователь недр или организация-оператор обязаны установить и ликвидировать причину неуправляемого движения пластовых флюидов» (п. 9.6).

Отмеченные выше межпластовые перетоки существуют практически на всех месторождениях, и компании предпочитают их не замечать. Они вызваны недостаточно качественным цементированием заколонного и межколонного пространств скважин. Из признаний ведущих специалистов ООО «Газпром ВНИИГАЗ» следует, что *«по самым скромным статистическим оценкам цементный камень разрушен или полностью отсутствует в половине добывающих скважин, эксплуатирующих сеноманские залежи. Оценки сделаны ... после завершения бурения. Несомненно, к настоящему времени процент скважин с разрушенным цементным камнем гораздо выше» [27].*

На основе нашего опыта мы пришли к выводу, что на многих разрабатываемых месторождениях в верхней части разреза (глубины от поверхности земли до 500–900 м) сформировались крупные природно-техногенные залежи УВ (преимущественно газ) [5–14, 18, 19]. Эти залежи несут значительные угрозы нефтегазовым комплексам, приводят к выбросам и взрывам, загрязняют экосистему. Само понятие «природно-техногенные залежи» не утверждено ГОСТом, а это дает официальное основание недропользователям «не замечать» данное опасное явление.

В 2017 г. было признано, что *«ежегодные экономические потери, обусловленные ухудшением качества окружающей среды и связанными с ним экономическими факторами, без учета ущерба здоровью людей оцениваются в 4–6% ВВП» [28].* На самом деле они могут быть существенно выше, так как многие

негативные процессы имеют скрытую форму и проявляются только спустя ряд лет.

С учетом произошедших и продолжающихся глобальных климатических изменений северная часть России оказалась в эпицентре зон повышения среднегодовых температур, что связано со многими специфическими факторами. Стабильность состояния многолетнемерзлых пород (ММП), существующих примерно на двух третях территории страны, оказалась под существенной угрозой. В результате деградации ММП возникли и расширяются в территориальном плане угрозы масштабных повреждений и разрушений различных объектов в городах и населенных пунктах, а также инфраструктуры нефтегазовых промыслов. Все это несет новые угрозы национальной безопасности страны, включая большой ущерб ее экономике.

ОБНОВЛЕННЫЕ ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В АРКТИКЕ

В последнее десятилетие и в перспективе до 2035 г. основы государственной политики России в Арктике базируются на нескольких стратегически важных документах [22–25, 28–31], включая Стратегию экологической безопасности [28], утвержденную в 2017 г., первоначальный вариант которой в 2015 г. сильно критиковал академик Лаверов. 2020 г. ознаменовался принятием двух важнейших документов, ориентированных на Арктику, — это Основы государственной политики РФ в Арктике на период до 2035 года, Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года [25, 31]. Хочу отметить, что руководство страны, в том числе в лице руководителей Министерства по

развитию Дальнего Востока и Арктики, длительное время готовило эти документы в тесном контакте с научной ответственностью, с Советом Федерации и с Госдумой. Любой документ, конечно, всегда имеет какие-то изъяны. Но вместе с тем в этих документах заложено очень много знаний, которые были накоплены многими десятилетиями работы в Арктике. Они обобщены, укрупнены и представлены в виде ряда направлений дальнейшей работы. В частности, оценка угроз для национальной безопасности. Одна из первых угроз — это сокращение численности населения. Приходится радоваться, что миграционный поток с 2014 по 2018 гг. сократился на 53% [31], но это означает, что он продолжается, это просто темпы снизились, а сокращение идет, и народ уезжает из Арктики. Почему уезжает? На эту тему можно долго дискутировать. Отметим лишь, что как в природе, так и в обществе все взаимосвязано. Вот, например, низкие темпы геологического изучения — это означает, что мало вкладывается средств — мало работы. Из-за этого, в частности, и происходит миграция населения.

Сейчас на всех уровнях общества наступает понимание об угрозах природно-техногенного характера, которые стали сильнее проявляться в Арктике. Из комплексного понимания проблем социально-экономического плана и опасных процессов родились цели и задачи, поставленные руководством страны в утвержденных документах и принятых решениях [22, 23, 28, 29, 31]. Среди них особо выделяются: ускорение экономического развития Арктики, охрана окружающей среды, обеспечение безопасности, защита от чрезвычайных событий природного и техногенного характера. Отмечу, что ряд пунктов, предложенных нами, также вошли в документ. Заместитель Министра РФ по развитию Дальнего Востока

А.В. Крутиков выполнил, на наш взгляд, колоссальную по сложности работу. После внесения замечаний экспертов он буквально за два-три дня существенно переработал и улучшил проекты готовящихся документов, и мы имеем глубокое удовлетворение от работы с ним и с его специалистами.

В результате работы 29-й экспертной сессии Координационного клуба ВЭО России в ноябре 2020 г. подготовлено Экспертное заключение, которое было направлено во многие органы исполнительной и законодательной власти (автор был руководителем экспертной группы сессии). В заключение к данной статье приведем отдельные разделы из данного Экспертного заключения, согласующиеся с материалами, приведенными выше, и направленные на снижение угроз национальной безопасности России.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ — РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В Законе «О недрах» (от 21.02.92 № 2395-1) зафиксирована обязанность недропользователя нести «расходы на консервацию и ликвидацию предприятия». Более 10 лет периодически ведутся дискуссии и готовятся обоснования для создания фонда ликвидации месторождений полезных ископаемых. По действующим проектам СРП такие фонды предусмотрены и регламентированы Законом РФ «О соглашениях о разделе продукции» (30.12.95 № 225-ФЗ), Законом «О недрах» и «Положением о формировании и использовании ликвидационного фонда при реализации соглашения о разделе продукции» (постановление Правительства РФ от 8 июля 1999 г. № 741). Летом 2020 г. Минприроды вновь инициирована попытка «создания единого ликвидационного фонда для нейтрализации последствий негативного воздействия на окружающую среду». **Рекомендуется** Правитель-

ству РФ, Совету Федерации ФС РФ и Госдуме РФ завершить подготовку закона «О ликвидационном фонде», как особо важного документа, обеспечивающего национальную безопасность РФ. Создание такого фонда необходимо по каждому разрабатываемому месторождению или группе месторождений, а наполнение финансами должно осуществляться за счет ежегодных отчислений от прибыли.

2. Согласно «Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года» предусматривается увеличение объемов добычи всех типов полезных ископаемых, включая УВ и твердые полезные ископаемые. Этому препятствуют недостаточные объемы и темпы региональных геологических исследований недр территории АЗРФ и ее континентального шельфа за счет сокращения бюджетного финансирования и роста стоимости полевых исследований. **Рекомендовать** Правительству и Минфину России увеличить бюджетные ассигнования на региональные геологические исследования недр. **Рекомендовать** Минобрнауки России и РАН проведение НИР по выявлению новых перспективных регионов и зон с ранжированием по ресурсной базе и потенциальным срокам ввода в освоение. **Рекомендовать** Минприроды России оптимизировать инвестиции в региональные геологические исследования суши и акваторий Арктики.

3. С учетом сложной геополитической обстановки в мире в целом и в Арктике в частности представляется необходимым минимизировать негативные экологические последствия освоения (добычи и транспортировки) ресурсов полезных ископаемых, в первую очередь нефти и газа. Главная цель — не допустить катастрофические события в Арктике, наносящие крупный урон экосистеме, а также несущие большие эконо-

мические и репутационные риски для имиджа страны. **Рекомендовать** Минприроды России совместно с подотчетными организациями Минобрнауки России и РАН выявить наиболее уязвимые территории и реализуемые на них крупные проекты, в которых уже возникали и наиболее вероятно возникновение новых чрезвычайных ситуаций федерального масштаба (например, Кумжинское НГКМ, зона деятельности предприятий ПАО «Норникель» и др.).

4. В последние десятилетия наблюдается количественный рост опасных природных и природно-техногенных явлений, обостренных глобальными климатическими изменениями и несущих существенные угрозы национальной безопасности страны. **Рекомендовать** Минприроды России, Минобрнауки России и РАН расширить тематическое изучение, прогнозирование и снижение угроз экзогенных и эндогенных опасных геологических процессов и явлений.

5. Крупные катастрофы, особенно в Арктике, наносят ущерб экосистеме на локальном и региональном уровнях, а также несут большие экономические и репутационные риски для имиджа и национальной безопасности страны. Последствием крупных катастрофических событий на шельфе Арктики может быть не только банкротство виновных компаний, но и огромный удар по национальной безопасности страны. **Рекомендуется** Минвостокразвития России и Минприроды России организовать независимую экспертизу на базе подотчетных организаций Минобрнауки России каждого шельфового проекта в Арктике, а также всех крупных проектов на суше Арктики (в среднем один-два в год). **Рекомендуется** рассматривать и утверждать результаты экспертизы на заседании Межведомственной комиссии по экологической безопасности при Совете Безопасности РФ.

6. Из-за отсутствия заслуживающих доверие ежегодных отчетов о количестве аварий на предприятиях ТЭК и объемах ежегодных разливов нефти и нефтепродуктов, заверенных авторитетными экспертами, в СМИ, а нередко и в научных публикациях, циркулирует информация об их гигантских размерах. Оценки объемов разливов составляют от 0,1 до 8–10% от объемов добычи (в среднем — около 2%). Очевидно, что реальные объемы разливов существенно меньше средних. При этом отсутствие достоверной информации вредит имиджу России. **Рекомендуется** создать постоянно действующую техническую группу при Росприроднадзоре и рабочую группу известных экспертов при Минприроды России для составления и проверки ежегодных отчетов о количестве аварий и объемах разливов нефти и нефтепродуктов.

7. В Указе Президента РФ «Об основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу» особо выделено, что по состоянию на 2018 г. 60–70% оборудования на опасных производственных объектах, отработало сроки службы. При этом годовой ущерб от аварий может составлять 600–700 млрд рублей [25], что угрожает экономической стабильности РФ. **Рекомендовать** Минэнерго России разработать стратегию упреждающего замещения производственных активов (в первую очередь трубопроводов), выработавших свой ресурс.

8. С учетом достижений науки и новых знаний об опасных процессах при добыче УВ необходимо совершенствование нормативной документации и официально признанной терминологии по ГОСТам. В частности, необходимо утверждение понятий «техногенные залежи» и «природно-тех-

ногенные залежи». **Рекомендовать** Минприроды России и Росприроднадзору совместно с подотчетными организациями Минобрнауки России инициировать совершенствование нормативной документации.

В 2021 г. Россия становится председателем Арктического совета, и это накладывает на нас всех большую ответственность. Будем надеяться, что все компании-недропользователи в Арктике будут более внимательно и с глубоким пониманием относиться к природным и техногенным угрозам национальной безопасности.

Работа выполнена по государственному заданию по теме ИПНГ РАН «Рациональное природопользование и эффективное освоение нефтегазовых ресурсов арктической и субарктической зон Земли» (№ АААА-А19-119021590079-6).

Библиографический список

1. Богоявленский В.И., Полякова И.Д., Будагова Т.А., Богоявленский И.В., Данилина А.Н. Геолого-геофизические исследования нефтегазоносности акваторий Циркумарктического сегмента Земли // Геология нефти и газа. — 2011. — № 6. — С. 45–58.
2. Богоявленский В.И., Лаверов Н.П. Стратегия освоения морских месторождений нефти и газа Арктики // Морской сборник. — № 6. — М.: ВМФ, 2012. — С. 50–58.
3. Богоявленский В.И., Богоявленский И.В. Тренды объемов добычи углеводородов морских и сланцевых месторождений США // Газовая промышленность, Спецвыпуск, 2013, с. 23–27.
4. Богоявленский В.И. Достижения и проблемы геологоразведки и ТЭК России. Бурение и нефть. — 2013. — № 3. — С. 3–7.
5. Богоявленский В.И. Арктика и Мировой океан: современное состояние, перспективы и проблемы освоения ресурсов углеводородов. Монография. М.: ВЭО, 2014, с. 11–175.

6. Богоявленский В.И. Нефтегазовая отрасль и экономическая безопасность страны. Научные труды ВЭО России. — 2016. — Т. 199. — С. 102–120.
7. Богоявленский В.И., Богоявленский И.В., Бойчук В.М., Перекалин С.О., Каргина Т.Н. Катастрофа на Кумжинском газоконденсатном месторождении: причины, результаты, пути устранения последствий // Арктика: экология и экономика. — 2017. — № 1 (25). — С. 32–46.
8. Богоявленский В.И., Богоявленский И.В. Фундаментальные проблемы освоения ресурсов углеводородов в Арктике на современном этапе развития мировой нефтегазовой индустрии // Энергетическая политика, 2018, вып. 4, с. 22–33.
9. Богоявленский В.И. Газ Арктики – драйвер экономического роста России // Арктические ведомости. — 2019. — № 2(27). — С. 56–65.
10. Богоявленский В.И., Богоявленский И.В. Основные результаты и перспективы освоения ресурсов нефти и газа Арктики. Научные труды ВЭО России. — 2019. — Т. 216. — С. 54–82.
11. Богоявленский В.И., Богоявленский И.В. Арктика и Мировой океан: глобальные и российские тренды развития нефтегазовой отрасли: Пленарное заседание МАЭФ-2019 // Научные труды ВЭО России. — 2019. — Т. 218. — С. 152–179.
12. Богоявленский В.И. Природные и техногенные угрозы при освоении месторождений горючих ископаемых в криолитосфере Земли // Горная промышленность, 2020, № 1, с. 97–118. DOI 10.30686/1609-9192-2020-1-97-118.
13. Богоявленский В.И. Совершенствование государственной политики и развитие стратегии освоения ресурсов углеводородов в Российской Арктике. Труды ВЭО России. — 2020. — Т. 224. — с. 59–85. DOI: 10.38197/2072-2060-2020-224-4-59-85.
14. Глобальные тенденции освоения энергетических ресурсов российской Арктики. Часть II. Мониторинг освоения арктических

- энергетических ресурсов / С.А. Агарков, В.Ф. Богачев, В.И. Богоявленский и др. / Под науч. ред. С.А. Агаркова, В.И. Богоявленского, С.Ю. Козьменко и др. — Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 2019. — 177 с. DOI: 10.25702/KSC.978.5.91137.397.9.
15. ГОСТ Р 53713-2009. Месторождения нефтяные и газонефтяные. Правила разработки. М.: Стандартинформ, 2019.
 16. Иваницкая Е.В., Буйновский С.Н., Никоноров С.М., Ситкина К.С. Промышленная безопасность как основной элемент устойчивого развития российской Арктической зоны // Безопасность труда в промышленности, 2019, № 3, с. 34–44.
 17. Караваев А. Катастрофа небывалых масштабов: как Россия справилась с произошедшим в 1994 году крупнейшим в истории разливом нефти. 02.11.2020. URL: <https://russian.rt.com/russia/article/797781-razliv-neft-rekord-komi>
 18. Лаверов Н.П., Богоявленский В.И., Богоявленский И.В. Углеводороды Арктической зоны Российской Федерации в мировой нефтегазовой индустрии // Арктические ведомости, 2015, № 3(14), с. 46–53.
 19. Лаверов Н.П., Богоявленский В.И., Богоявленский И.В. Фундаментальные аспекты рационального освоения ресурсов нефти и газа Арктики и шельфа России: стратегия, перспективы и проблемы // Арктика: экология и экономика. — 2016. — № 2 (22). — С. 4–13.
 20. Об итогах работы Государственной комиссии по расследованию причин резкой дестабилизации финансового рынка. Решение Совета Безопасности РФ от 2 ноября 1994 года. URL: <https://rulaws.ru/acts/Reshenie-Soveta-Bezopasnosti-RF-ot-02.11.1994/>
 21. О внесении изменений в статью 46 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 207-ФЗ. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74269798/>

22. О совершенствовании государственного управления в сфере развития Арктической зоны Российской Федерации. Указ Президента РФ от 26 февраля 2019 г. № 78. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/44006>
23. Основы государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу. Утверждены Указом Президента РФ от 6 мая 2018 г. № 198. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/43022>
24. Основы государственной политики РФ в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу. Указ Президента РФ 18 сентября 2008 г. (№ Пр-1969). URL: <http://government.ru/info/18359/>
25. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года. Указ Президента РФ от 5 марта 2020 г. №164. <http://kremlin.ru/acts/bank/45255>
26. Положение о Межведомственной комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по экологической безопасности. Утверждено Указом Президента РФ от 6 мая 2011 г. № 590. URL: <http://www.scrf.gov.ru/about/regulations/>
27. Самсонов Р.О., Казак А.С., Башкин В.Н., Лесны В.В. Системный анализ геоэкологических рисков в газовой промышленности. М.: Научный мир, 2007. — 282 с.
28. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена Указом Президента РФ № 176 от 19 апреля 2017 г. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41879>
29. Стратегия развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ 22 декабря 2018 г. № 2914-р. URL: <http://government.ru/docs/35247/>
30. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утверждена Президентом РФ 8 февраля 2013 г. № Пр-232. URL: <http://archive.government.ru/docs/22846>

31. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. Утверждена Указом Президента РФ № 645 от 26 октября 2020 г. URL: <http://kremlin.ru/acts/news/64274>
32. Чернобыльская авария: последствия и их преодоление. Национальный доклад / Министерство по чрезвычайным ситуациям, НАН Беларуси; под ред. Е.Ф. Конопки, И.В. Ролевича. 2-е изд., перераб. и доп. — Барановичи: Укрупн. тип., 1998. — 102 с.
33. Bousso R. BP Deepwater Horizon costs balloon to \$65 billion. Reuters. January 16, 2018. URL: <https://www.reuters.com/article/us-bp-deepwaterhorizon-idUSKBN1F50NL>
34. Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle. USGS Fact Sheet 2008-3049. USGS, 2008. — 4 p. URL: <https://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/fs2008-3049.pdf>
35. Lee Y.-G., Garza-Gomez X., Lee R.M. Ultimate Costs of the Disaster: Seven Years After the Deepwater Horizon Oil Spill. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, January 2018. — 20 p. DOI: 10.1002/jcaf.22306
36. Tharp P. Stormy weather: BP's stock hits new low. *New York Post*. June 26, 2010. URL: <https://nypost.com/2010/06/26/stormy-weather-bps-stock-hits-new-low/>

References

1. Bogoyavlensky V.I., Polyakova I.D., Budagova T.A., Bogoyavlensky I.V., Danilina A.N. Geologo-geofizicheskiye issledovaniya neftegazonosnosti akvatoriy Tsirkumarkticheskogo segmenta Zemli (Geological and geophysical studies of oil and gas content in the Circum-Arctic segment offshore of the Earth. // *Geology of oil and gas*. — 2011. — No 6. — p. 45–58.
2. Bogoyavlensky V.I., Laverov N.P. Strategiya osvoyeniya morskikh mestorozhdeniy nefti i gaza Arktiki (Strategy for the development

- of offshore oil and gas fields in the Arctic)// Marine collection. — No. 6. — M.: Navy, 2012. — С. 50–58.
3. Bogoyavlensky V.I., Bogoyavlensky I.V. Trendy ob'yemov dobychi uglevodorodov morskikh i slantsevykh mestorozhdeniy SSHA. (Trends in hydrocarbon production from offshore and shale deposits in the United States. // Gas industry, Special issue. — 2013. — p. 23–27.
 4. Bogoyavlensky V.I. Dostizheniya i problemy geologorazvedki i TEK Rossii (Achievements and problems of geological exploration and fuel and energy complex of Russia). // Drilling and oil. — 2013. — No 3. — p. 3–7.
 5. Bogoyavlensky V.I. Arktika i Mirovoy okean: sovremennoye sostoyaniye, perspektivy i problemy osvoyeniya resursov uglevodorodov. (Arctic and World Ocean: current state, prospects and problems of development of hydrocarbon resources). Monograph. M.: Scientific works of the VEO of Russia. — 2014. — v. 182. — p. 11–175.
 6. Bogoyavlensky V.I. Neftegazovaya otrasl' i ekonomicheskaya bezopasnost' strany (Oil and gas industry and economic security of the country) // Scientific works of the VEO of Russia. — 2016. — v. 199. — p. 102–120.
 7. Bogoyavlensky V.I., Bogoyavlensky I.V., Boichuk V.M., Perekalin S.O., Kargina T.N. Katastrofa na Kumzhinskom gazokondensatnom mestorozhdenii: prichiny, rezul'taty, puti ustraneniya posledstviy (Kumzhinskoye Gas Condensate Field Disaster: reasons, results and ways of eliminating the consequences). // The Arctic: ecology and economy. — 2017. — No 1(25). — p. 32–46.
 8. Bogoyavlensky V.I., Bogoyavlensky I.V. Fundamental'nyye problemy osvoyeniya resursov uglevodorodov v Arktike na sovremennom etape razvitiya mirovoy neftegazovoy industrii (Fundamental problems of the development of hydrocarbon resources in the Arctic at the present stage of development of the global oil and gas industry) // Energy Policy 2018. — v. 4. — p. 22–33.

9. Bogoyavlensky V.I. Gaz Arktiki – drayver ekonomicheskogo rosta Rossii (Arctic gas - a driver of economic growth in Russia // The Arctic Herald. — 2019. — No 2(27). — p. 56–65.
10. Bogoyavlensky V.I., Bogoyavlensky I.V. Osnovnyye rezul'taty i perspektivy osvoyeniya resursov nefti i gaza Arktiki. Nauchnyye trudy VEO Rossii (Main results and prospects for the development of oil and gas resources in the Arctic. Scientific works of the VEO of Russia. — 2019. — v. 216. — p. 54–82.
11. Bogoyavlensky V.I., Bogoyavlensky I.V. Plenarnoye zasedaniye MAEF-2019 (Plenary session of the MAEF-2019) // Scientific works of the VEO of Russia — 2019. — v. 218. — p. 152–179.
12. Bogoyavlensky V.I. Prirodnyye i tekhnogennyye ugrozy pri osvoyenii mestorozhdeniy goryuchikh iskopayemykh v kriolitosfere Zemli (Natural and technogenic threats in fossil fuels production in the Earth cryolithosphere. Gornaya promyshlennost) // Russian Mining Industry. 2020, No 1, p. 97–118. DOI 10.30686/1609-9192-2020-1-97-118.
13. Bogoyavlensky V.I. Sovershenstvovaniye gosudarstvennoy politiki i razvitiye strategii osvoyeniya resursov uglevodorodov v Rossiyskoy Arktike (Improvement of state policy and development of a strategy for the development of hydrocarbon resources in the Russian Arctic). // Scientific works of the VEO of Russia — 2020. — v. 224, p. 59–85. DOI: 10.38197/2072-2060-2020-224-4-59-85.
14. Global'nyye tendentsii osvoyeniya energeticheskikh resursov rossiyskoy Arktiki. Chast' II. Monitoring osvoyeniya arkticheskikh energeticheskikh resursov (Global trends in the development of energy resources in the Russian Arctic. Part II. Monitoring of the development of Arctic energy resources) / S.A. Agarkov, V.F. Bogachev, V.I. Bogoyavlensky et al / Under scientific. ed. S.A. Agarkova, V.I. Bogoyavlensky, S.Yu. Kozmenko. — Apatity: Ed. KSC RAS, 2019. — 177 p. DOI: 10.25702/KSC.978.5.91137.397.9

15. GOST R 53713-2009. Mestorozhdeniya neftyanyye i gazonefityanyye. Pravila razrabotki. (Oil and gas-oil fields. Development rules). M.: Standartinform, 2019.
16. Ivanitskaya E.V., Buinovskiy S.N., Nikonorov S.M., Sitkina K.S. Promyshlennaya bezopasnost' kak osnovnoy element ustoychivogo razvitiya rossiyskoy Arkticheskoy zony (Industrial safety as the main element of sustainable development of the Russian Arctic zone). // Labor safety in industry. — 2019. — No 3. — p. 34–44.
17. Karavaev A. Katastrofa nebyvalykh masshtabov: kak Rossiya spravilas' s proizoshedshim v 1994 godu krupneyshim v istorii razlivom nefi. (A catastrophe of unprecedented proportions: how Russia dealt with the largest oil spill in history in 1994). 02.11.2020. <https://russian.rt.com/russia/article/797781-razliv-neft-rekord-komi>
18. Laverov N.P., Bogoyavlensky V.I., Bogoyavlensky I.V. Uglevodorody Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii v mirovoy neftegazovoy industrii. (Hydrocarbons of the Arctic zone of the Russian Federation in the global oil and gas industry) // The Arctic Herald, 2015. — No 3(14). — p. 46–53.
19. Laverov N.P., Bogoyavlensky V.I., Bogoyavlensky I.V. Fundamental'nyye aspekty ratsional'nogo osvoyeniya resursov nefi i gaza Arktiki i shel'fa Rossii: strategiya, perspektivy i problem (Fundamental aspects of rational development of oil and gas resources in the Arctic and the shelf of Russia: strategy, prospects and challenges) // The Arctic: ecology and economy — 2016. — № 2 (22). — С. 4–13.
20. Ob itogakh raboty Gosudarstvennoy komissii po rassledovaniyu prichin rezkoy destabilizatsii finansovogo rynka. Resheniye Soveta Bezopasnosti RF ot 2 noyabrya 1994 goda (On the results of the work of the State Commission to investigate the causes of sharp destabilization of the financial market. Decision of the Security Council of the Russian Federation of November 2, 1994. <https://rulaws.ru/acts/Reshenie-Soveta-Bezopasnosti-RF-ot-02.11.1994/>

21. O vnesenii izmeneniy v stat'yu 46 Federal'nogo zakona "Ob okhrane okruzhayushchey sredy" i otdel'nyye zakonodatel'nyye akty Rossiyskoy Federatsii. (On amendments to Article 46 of the Federal Law "On Environmental Protection" and certain legislative acts of the Russian Federation). Federal Law of July 13, 2020 No.207-FZ. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74269798/>
22. O sovershenstvovanii gosudarstvennogo upravleniya v sfere razvitiya Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii. (On improving public administration in the development of the Arctic zone of the Russian Federation). Decree of the President of the Russian Federation of February 26, 2019, No. 78. <http://kremlin.ru/acts/bank/44006>
23. Osnovy gosudarstvennoy politiki Rossiyskoy Federatsii v oblasti promyshlennoy bezopasnosti na period do 2025 goda i dal'neyshuyu perspektivu. (Fundamentals of the state policy of the Russian Federation in the field of industrial safety for the period up to 2025 and beyond). Approved by the Decree of the President of the Russian Federation of May 6, 2018 No.198. <http://kremlin.ru/acts/bank/43022>
24. Osnovy gosudarstvennoy politiki RF v Arktike na period do 2020 goda i dal'neyshuyu perspektivu (Fundamentals of the state policy of the Russian Federation in the Arctic for the period up to 2020 and beyond). Decree of the President of the Russian Federation September 18, 2008 № Pr-1969). <http://government.ru/info/18359/>
25. Osnovy gosudarstvennoy politiki Rossiyskoy Federatsii v Arktike na period do 2035 goda (Fundamentals of the state policy of the Russian Federation in the Arctic for the period up to 2035). Decree of the President of the Russian Federation of March 5, 2020 No. 164. <http://kremlin.ru/acts/bank/45255>
26. Polozheniye o Mezhdedomstvennoy komissii Soveta Bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii po ekologicheskoy bezopasnosti. (Regulations on the Interdepartmental Commission of the Security Council of the Russian Federation on environmental safety). Approved by the Decree

- of the President of the Russian Federation of May 6, 2011, No. 590. <http://www.scrf.gov.ru/about/regulations/>
27. Samsonov R.O., Kazak A.S., Bashkin V.N., Lesny V.V. Sistemnyy analiz geoeologicheskikh riskov v gazovoy promyshlennosti. (System analysis of geoeological risks in the gas industry). M.: Scientific world. — 2007. — 282 p.
 28. Strategiya ekologicheskoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii na period do 2025 goda (Strategy of environmental safety of the Russian Federation for the period up to 2025). Approved by the Decree of the President of the Russian Federation No. 176 of April 19, 2017. <http://kremlin.ru/acts/bank/41879>
 29. Strategiya razvitiya mineral'no-syr'yevoy bazy Rossiyskoy Federatsii do 2035 goda. (Strategy for the development of the mineral resource base of the Russian Federation until 2035. Approved by the order of the Government of the Russian Federation on December 22, 2018 No. 2914-r. <http://government.ru/docs/35247/>
 30. Strategiya razvitiya Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii i obespecheniya natsional'noy bezopasnosti na period do 2020 goda (Strategy for the development of the Arctic zone of the Russian Federation and ensuring national security for the period until 2020). Approved by the President of the Russian Federation on February 8, 2013 No. Pr-232. <http://archive.government.ru/docs/22846>
 31. Strategiya razvitiya Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii i obespecheniya natsional'noy bezopasnosti na period do 2035 goda. (Strategy for the development of the Arctic zone of the Russian Federation and ensuring national security for the period up to 2035). Approved by the Decree of the President of the Russian Federation No. 645 of October 26, 2020. <http://kremlin.ru/acts/news/64274>
 32. Chernobyl'skaya aviariya: posledstviya i ikh preodoleniye. Natsional'nyy doklad. (Chernobyl accident: consequences and their overcoming. National report) / Ministry of Emergency Situations17, National

- Academy of Sciences of Belarus; Ed. E.F. Hemp, I.V. Rolevich. 2nd ed., Rev. and add. - Baranovichi: Ukрупn. type., 1998. — 102 p.
33. Bousso R. BP Deepwater Horizon costs balloon to \$65 billion. Reuters. January 16, 2018. <https://www.reuters.com/article/us-bp-deepwaterhorizon-idUSKBN1F50NL>
 34. Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle. USGS Fact Sheet 2008-3049. UGGS, 2008. — 4 p. <https://pubs.usgs.gov/fs/2008/3049/fs2008-3049.pdf>
 35. Lee Y.-G., Garza-Gomez X., Lee R.M. Ultimate Costs of the Disaster: Seven Years After the Deepwater Horizon Oil Spill. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, January 2018. — 20 p. DOI: 10.1002/jcaf.22306
 36. Tharp P. Stormy weather: BP's stock hits new low. *New York Post*. June 26, 2010. <https://nypost.com/2010/06/26/stormy-weather-bps-stock-hits-new-low/>

Контактная информация / Contact information

Институт проблем нефти и газа РАН
119333, г. Москва, ул. Губкина, д. 3.

Oil and Gas Research Institute of RAS

3, Gubkina Street, Moscow, 119333, Russia

Богоявленский Василий Игоревич / Vasily I. Vogyavlensky

+7 (499) 135-06-81, vib@pgc.su

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-65-84

АРКТИЧЕСКИЕ АКТИВЫ – К СИНЕРГИИ ТРАДИЦИОННЫХ ПРАКТИК И СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (НА ПРИМЕРЕ СПГ) ARCTIC ASSETS – TOWARDS SYNERGY OF TRADITIONAL PRACTICES AND MODERN TECHNOLOGIES (CASE OF LNG)



КРЮКОВ ВАЛЕРИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

Директор ФГБУН «Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского Отделения РАН» (ИЭОПП СО РАН), профессор НИУ «Высшая школа экономики», академик РАН, д.э.н., профессор

VALERY A. KRYUKOV

Director of the Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (IEIE SB RAS), Professor of the HSE University, Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics Sciences, Professor



**МЕДЖИДОВА ДЖАННЕТА
ДЖАМАЛОВНА**

Преподаватель НИУ «Высшая школа
экономики», младший научный сотрудник
ИМЭМО РАН

DZHANNETA D. MEDZHIDOVA

Lecturer at the HSE University, junior researcher,
IMEMO RAS

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются проблемы определения и изменения состава активов, которые обеспечивают достижение целевых экономических и общественно-полезных целей развития Арктической зоны Российской Федерации. Авторы отстаивают и обосновывают точку зрения, в основе которой – необходимость отхода от применения эффекта масштаба в его чистом виде и формирование активов, сочетающих в себе черты и особенности лучших современных высокотехнологичных решений и качеств «трансформности», присущих традиционной хозяйственной деятельности народов Севера и Арктики.

ABSTRACT

The article covers the problems of determining and transforming the composition of assets that ensure the achievement of targeted economic and socially useful goals for the development of the Arctic zone of the Russian Federation. The authors justify the point of view, based on the necessary move away from using economies of scale in its pure form. This shift has two directions. The first one is towards the formation of the assets, combining the features and characteristics of the best up-to-date high-tech solutions. The second one takes into account the 'transformity', inherent in the traditional economic activities of the peoples of the North and the Arctic region.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Активы, Арктика, экономическая деятельность, хозяйственная деятельность, эффект масштаба, специфичность активов, учет пространственных и климатических особенностей, формы взаимодействия экономических агентов, трансформность активов.

KEYWORDS

Assets, Arctic, economic activity, economies of scale, asset specificity, spatial features, environmental features, interactions between economic agents, transformity of assets.

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы Арктики, без сомнения, находятся в фокусе целого комплекса жизненно важных проблем и вопросов развития не только России, но и мира. В числе значимых важное место занимают геополитические и геостратегические вопросы. Кроме того, в фокусе находятся уникальные природные и естественно-географические ресурсы и потенциальные возможности, которыми так богата эта территория. С течением времени роли природных ресурсов меняются под влиянием как экономических потребностей человечества, так и понимания целостности экосистем нашей планеты. Смещение фокуса внимания с запасов углеводородов в Арктике на ее влияние на климатическую ситуацию в мире иллюстрирует это утверждение.

В современных условиях все более важными становятся уникальные знания, умения и практики жизни и деятельности в Арктике. Это обусловлено не только пугающими прогнозами стремительной деградации окружающей среды, но и пониманием сложности и неоднозначности процессов и направлений социально-экономического развития. Наша работа посвящена анализу специфичности активов в Аркти-

ке, а также переоценке основных направлений хозяйственной деятельности через призму «трансформности».

АРКТИЧЕСКИЕ АКТИВЫ

С точки зрения анализа и рассмотрения динамики экономических и хозяйственных процессов в тех или иных условиях мы рассматриваем те активы, использование которых обеспечивает достижение целевых результатов.

Активы целесообразно определять с учетом институциональных рамок, навыков, норм и правил, а также зданий и сооружений, природных ресурсов, знаний и квалификации (умений) работников (участников). В настоящее время, например, повсеместно все регионы сталкиваются с нарастающими трансформационными вызовами, проистекающими из увеличения воздействия цифровых технологий на экономику и общество [1].

Все активы в Арктике можно объединить в четыре большие группы [2].

1. *Население* — и цель хозяйственной и экономической деятельности, и важнейший актив. В самом общем виде население можно разделить на коренное (народы Севера, которые проживают и ведут хозяйственную деятельность в высоких широтах на протяжении многих сотен, а то и тысяч лет), и вновь прибывших (тех, кто приехал на Север и в Арктику из более южных регионов страны).

2. *Земля и вода*. В России были предприняты попытки законодательного закрепления прав коренных народов на землю и на получение части экономических выгод от освоения и использования минерально-сырьевых ресурсов, находящихся в недрах данных земель. Одна из возможностей, которая предусмотрена законодательством, — создание на

федеральных землях т.н. территорий приоритетного природопользования. Закон, предусматривающий создание подобных земель, принят [3]. Однако практических прецедентов по его применению до настоящего времени не было.

В современных условиях не только «бесплодная» земля Арктики становится активом, но и приобретает особую значимость в прошлом неблагоприятное ее качество — наличие под ее верхним слоем вечномерзлых грунтов и почв (ввиду роста значимости систем охлаждения и возможности создания в вечномерзлых массивах почвы систем хранения данных).

3. *Природные ресурсы* Арктики чрезвычайно многообразны. К ним относятся отмеченные выше земля и вода, ресурсы растительного и животного мира, а также полезные ископаемые. Общая тенденция в освоении и использовании ресурсов до настоящего времени состояла в уменьшении экономической значимости активов, представленных объектами растительного и животного мира, а также стремительном нарастании роли и значимости активов, представленных полезными ископаемыми.

Среди важнейших особенностей реализации крупных проектов в районах Севера и Арктики России, например, можно отметить:

- как правило, значительную площадь, которую занимают производственные комплексы;
- колоссальную нагрузку на окружающую среду — не только в виде выбросов загрязняющих веществ, но и в виде необратимых изменений природной среды;
- стремление к максимально возможному уровню проектной производственной мощности создаваемых объектов;

- слабый учет (или, скорее, его отсутствие) особенностей функционирования подобных объектов на стадии завершения добычи и последующей ликвидации следов созданных ранее активов.

4. *Инфраструктура.* Динамика создания и функционирования активов была бы невозможна без адекватных решений по созданию инфраструктурных объектов — как транспортных, так и энергетических и социальных. Так, для обеспечения функционирования крупных производственно-технологических комплексов на Севере и в Арктике в СССР была создана уникальная транспортная система — Северный морской путь (включая транспортные средства, систему навигации и сопровождения, порты и причалы), были построены крупные города и стационарные поселения.

Основные инфраструктурные решения на Севере и в Арктике носили (и продолжают носить) либо оборонно-стратегический, либо проектно-производственный характер. При этом, тем не менее, создавались и поддерживались и социально-направленные подсистемы — такие как пассажирский транспорт (авиа, речной, реже автомобильный), системы тепло-, водоснабжения в населенных пунктах и др. [4]. Важнейшие особенности данных систем жизнеобеспечения во многом аналогичны отмеченным выше: они имеют индустриально-производственный характер и в них почти полностью отсутствует учет особенностей внешней среды.

ТРАНСФОРМНОСТЬ

Изучение и учет в практике развития арктических территорий уникальных особенностей и качеств культуры, образа жизни и ведения хозяйственной деятельности на протяжении длительного времени находятся в фокусе работ исто-

риков, этнографов, антропологов. В числе отличительных особенностей культуры, жизни и ведения хозяйства отмечаются такие черты и особенности, как «физическое движение» и «адаптивность» [5]. Движение обусловлено пространственными особенностями жизни и деятельности, в то время как адаптивность в значительной мере обусловлена неповторимыми природными и климатическими условиями. Взаимодействие двух отмеченных особенностей формирует и особую характеристику тех активов, которые связаны с жизнью и хозяйственной деятельностью коренных народов. По меткому определению А.В. Головнева ее можно определить, как «трансформность» — способность изменять формы и способы жизни и ведения хозяйственной деятельности, сообразуясь с пространством и внешней средой.

Как нам представляется, отмеченная выше «трансформность» основана не столько на слепом подчинении силам природы и «гнету расстояний», сколько на опытном знании и понимании их свойств и особенностей и формировании на этой основе устойчивых практик жизни и ведения хозяйственной деятельности в Арктике.

СПЕЦИФИЧНОСТЬ АРКТИЧЕСКИХ АКТИВОВ

Важнейшая «метрика» активов с точки зрения рассмотрения форм и рамок взаимодействия различных экономических агентов — специфичность. Термин «специфичность актива» берет свое начало в работах К. Эрроу, П. Джоскоу и О. Уильямсона. Последний связывает специфичность актива с возможностью альтернативного использования актива другими игроками без потери производственной ценности [6]. Специфичность является связующим понятием: она объединяет теорию транзакционных издер-

жек (ТТИ) и длительность контракта, неопределенность и ограниченную рациональность игроков. Таким образом, специфичность актива определяется инвестициями, вложенными одной или обеими сторонами в ходе актуального партнерства, и имеющими меньшую ценность при альтернативном использовании [7].

О. Уильямсон выделяет три типа трансакций: неспецифические, специфические и идиосинкратические. В зависимости от типа трансакций стороны заключают контракт: классический (управление посредством механизма цен), неоклассический (трехсторонняя структура управления) и отношенческий (двух- и односторонняя структура управления). Высокий уровень специфичности в данном контексте будет свойственен активам, требующим значительных дополнительных затрат. В том случае, когда активы являются высокоспецифичными, а частота сделок — регулярной, то наиболее приемлемым способом координации является вертикальная интеграция. Построение иерархии является с этой точки зрения «наименьшим злом» и может быть объяснено только высоким уровнем специфичности активов.

Специфичность активов обуславливает двустороннюю зависимость сторон и тем самым создает возможности оппортунистического поведения участников взаимодействия, например «захвата» актива [8]. В результате специфичность совместно с уровнем неопределенности и частотой трансакций определяет величину издержек координации — трансакционных издержек (ТАИ) [9].

По мнению авторов, уникальные особенности арктического региона сформировали особую специфичность арктических активов. Рисунок иллюстрирует основные факторы, оказывающие на нее влияние.

Специфичность арктических активов имеет следующие характеристики. *Пространственные особенности*: концентрация в границах локализованной территории. *Физические особенности* активов, позволяющие реализовать эффект от масштаба. *Знания и навыки*, на сегодняшний день, общедоступные и индустриальные. Активы имеют *деструктивный характер воздействия* на окружающую среду. Наконец, *доминирование вертикально-интегрированных корпораций* обусловлено высокой специфичностью. Главной целью является получение прибыли.

Не все отмеченные выше особенности имеют устойчивый характер. Деструктивное воздействие на окружающую среду можно преодолеть за счет применения передовых технологий и наличия гибких «ресурсных режимов».



Рисунок. Факторы, влияющие на специфичность арктических активов

Составлено авторами

Специфичность активов, которые используются в рамках традиционной хозяйственной деятельности, обуславливается их органической встроенностью во внешнюю среду (что и «задает» их «трансформность»). Основное направление — повышение гибкости не только производственно-экономических социальных систем, обеспечивающих реализацию проектов на Севере и в Арктике, но также и формирование адекватных регуляторных рамок ведения и экономической и традиционной хозяйственной деятельности, учитывающих отмеченные выше свойства и особенности активов в Арктике (см. таблицу).

Таблица

Специфичность экономических активов с элементами «трансформности»

Характеристика	В чем проявляется
Пространственные особенности	Выход за границы определенной локализованной территории. Расширение взаимодействия с хозяйствующими субъектами, расположенными и южнее, и восточнее
Физические особенности	Возможность нивелирования негативного воздействия на внешнюю среду. Гибкие производственные системы (как с точки зрения функционирования, так и их ликвидации)
Знания, навыки	Синтез индустриальных общих и локальных индустриальных знаний и навыков и практик ведения устойчивой хозяйственной деятельности на Севере и в Арктике
Воздействие на окружающую среду	Своевременная и опережающая нейтрализация негативных эффектов
Формы взаимодействия участников проектов	Кооперация, а также широкие и повсеместные формы сотрудничества. Горизонтальные контракты и многосторонние формы рыночного и нерыночного взаимодействия
Результат	Приоритет общественно-полезной отдачи

Составлено авторами

НТП в газовой промышленности – от трубы к СПГ

На наш взгляд, примером трансформации производственно-технологических активов в отраслях и производствах, связанных с добычей природных ресурсов на Севере и в Арктике, в направлении приобретения ими свойств трансформности является расширение производства сжиженного природного газа (СПГ).

Технологическая система, связанная с добычей, транспортировкой и распределением СПГ, значительно отличается от той, которая традиционно связывалась с добычей природного газа. Отпадает необходимость в сооружении магистральных газопроводов, которые фактически «разрезали» северные пространства на сегменты и ограничивали передвижение животных (несмотря на различные переходы и «нейтрализующие» негативное воздействие мероприятия). Немаловажно и то, что газопроводы не только занимают колоссальные площади, но также способствуют таянию вечной мерзлоты.

СПГ-инфраструктура, напротив, более компактна и, как правило, включает в себя: завод по сжижению природного газа, танкерный флот и завод по регазификации, строительство которых требует значительных капитальных инвестиций. Вместе с тем уровень специфичности СПГ, безусловно, ниже, чем трубопроводного газа, поскольку инвестиции распределены между экспортерами и импортерами, а также между компаниями, осуществляющими транспортировку. Тем не менее, в целом специфичность активов в секторе СПГ остается достаточно высокой, главным образом по причине больших сроков окупаемости и отсутствия альтернативных возможностей использования инфраструктуры (в первую очередь заводов) [10].

При этом важная особенность СПГ состоит и в том, что его также относительно проще направить на локальный рынок Севера и Арктики. Для отдаленных регионов поставки СПГ открывают возможность решения проблем, связанных с энергобезопасностью, надежностью поставок и высокими затратами на строительство трубопроводов. Не случайно, например, «Доктрина энергетической безопасности РФ» предусматривает «развитие внутреннего рынка сжиженного природного газа в целях обеспечения энергетической безопасности территорий, удаленных от Единой системы газоснабжения» [11].

На сегодняшний день в Арктике и на Дальнем Востоке функционируют два крупнотоннажных завода СПГ — Ямал СПГ и Сахалин-2. Еще два завода находятся в стадии строительства и один — в стадии обсуждения. Фокус направлен на реализацию крупных проектов, большая часть объемов зафрахтована еще на стадии строительства, а в числе операторов присутствуют иностранные компании. Так, построен всего один малотоннажный завод, а один среднетоннажный завод находится в стадии обсуждения.

Развитие СПГ-проектов в Арктике и возможность сокращения транспортных издержек тесно связаны с развитием Северного морского пути (СМП). Важная локальная особенность производства СПГ на Севере и в Арктике также состоит и в том, что холод и низкая температура воздуха значительно снижают энергозатраты на его получение.

Активное развитие СПГ-инфраструктуры в виде средне- и малотоннажных заводов по сжижению, систем хранения, флота газозовов только в Арктической зоне способно создать спрос до 500 тыс. т/год. [12]. Среди подобных проектов — энергоснабжение Баимского ГОКа на Чукотке. ПАО НОВАТЭК

предложило обеспечить поставки СПГ на плавучую электростанцию [13].

К настоящему времени разработан целый ряд уникальных научно-технических решений по использованию уникального природного актива — холода и вечной мерзлоты (начиная от центров хранения данных и заканчивая преобразователями взаимодействий «тепло-холод» в электрическую энергию) [14].

Одним из перспективных направлений развития малотоннажного СПГ является его использование в качестве топлива морским транспортом, что позволит повысить эффективность и снизить транспортные затраты. Спрос стимулируют и низкие цены: по данным Lloyd's List, почти 90% контрактов на строительство судов в Южной Корее, Китае и Японии заключено на двухтопливные двигатели на СПГ [15]. Наибольшее сокращение операционных затрат от использования СПГ наблюдается на крупнотоннажных судах, потребляющих большие объемы топлива [16].

С учетом экономических и экологических факторов перевод российского арктического флота на СПГ является стратегически верным решением. Группа «Совкомфлот» с 2018 г. активно внедряет СПГ в практику арктического судоходства. По данным компании, в состав флота уже входят шесть танкеров на ГМТ, пять находятся в стадии строительства [17]. Кроме того, реализуется сотрудничество с компанией «НОВАТЭК» для обеспечения поставок проекта «Арктик СПГ-2», в рамках которого планируется построить 17 арктических танкеров-газовозов ледового класса Arc7. Возрастная структура российского арктического флота (36% имеет срок службы более 30 лет) также способствует развитию СПГ в качестве топлива в регионе [18].

Тем не менее не следует забывать о высоком уровне специфичности СПГ инфраструктуры. Бункеровка в арктической зоне находится только в начале своего пути. Активное строительство инфраструктуры, необходимой для заправки судов, а также наращивание флота (что, в совокупности, уменьшит уровень специфичности) потребуют крупных капитальных инвестиций. Поддержка государства и представленных в регионе горнодобывающих компаний, для которых сокращение транспортных издержек, связанных с морскими перевозками, имеет ключевое значение, является важнейшим фактором, определяющим данное направление диверсификации производства СПГ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экономическая и хозяйственная деятельность в Арктике отличается значительным своеобразием активов, от учета, организации и эффективного управления которыми в значительной мере зависят ее результаты. Несмотря на изначальный антагонизм между финансовой отдачей и общественно-полезной отдачей экономической и хозяйственной деятельности в Арктике, взаимоприемлемое решение, тем не менее, может (и должно быть) найдено. В основе взаимоприемлемого решения лежат нормы, правила и процедуры, связанные с управлением природно-ресурсным потенциалом, а также соучастием всех сторон, затрагиваемых его освоением и использованием.

Широко обсуждаемые модели соучастия на основе «корпоративной социальной ответственности» и «патернализма» не в полной мере отвечают условиям и особенностям активов Арктики, поскольку не учитывают факторы и обстоятельства устойчивого экологического и социально-экономического

развития данного уникального региона. Ключевым направлением, как нам представляется, является участие государства не как венчурного инвестора, но, прежде всего, как организатора и проводника интеграционного и кооперационного подходов. В частности, арктическая «составляющая» специфичности активов действует в направлении реализации двусторонних и многосторонних контрактов (взаимодействий) участников экономических и хозяйственных процессов. В то же время, к сожалению, отечественный подход к решению проблем социально-экономического развития АЗРФ имеет исключительно «проектный акцент» — кооперация и интеграция усилий различных участников (в форме многосторонних контрактов и других форм кооперации) остаются «в тени» [19].

Значительную роль в формировании понимания и управления активами Арктики призвана играть наука, связанная не только с научно-техническим знанием и способами его включения в экономические процессы, но также и с пониманием и обобщением уникального опыта и знаний народов Севера и Арктики. Современная и, тем более, перспективная ситуация немыслима без включения их в перечень активов Арктики.

Свойство «трансформности» объединяет в себе как пространственную метрику, так и учет природно-климатических условий ведения экономической и хозяйственной деятельности. Выявление, а также взаимная адаптация элементов трансформности в составе активов Арктики является, на наш взгляд, предметом целенаправленных исследований и практических шагов. Авторы на данном этапе будут считать поставленную перед собой задачу выполненной, если настоящая статья послужит одним из оснований движения в данном направлении.

Формы координации и организации и экономической и хозяйственной деятельности, осуществляемые с учетом «трансформности» активов, не могут не учитывать все отмеченные выше обстоятельства — влияние климата и пространства, хрупкость природной среды, длительность экономических и хозяйственных циклов (от начала процесса до получения готовой продукции (эффекта)), кооперационный характер взаимодействия различных участников. Учет данных обстоятельств существенным образом меняет представление о наполнении содержания «ТАИ» и их величине.

Библиографический список

1. Isaksen A. Digital transformation of regional industries through asset modification / A. Isaksen, M. Trippl, N. Kyllingstad, J.O. Rypestøl // *Competitiveness Review: An International Business Journal*. — 2020.
2. Treadwell, M. Why the Arctic Matters. America's Responsibilities as an Arctic Nation / M. Treadwell, T. Wierking // *A Commonwealth North Study report*. — 2009. — 63 p.
3. Федеральный закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».
4. Энергетическая инфраструктура Арктической зоны Российской Федерации / Под ред. В.В. Бушуева. — Москва: ИД «Шанс», 2019 — 146 с.
5. Головнев А.В. Антропология движения (древности Северной Евразии) / А.В. Головнев. — Екатеринбург: УрО РАН, 2009. — 496 с.
6. Williamson, O. Strategizing, economizing, and economic organization / O. Williamson // *Strategic Management Journal*. — 1991. — Vol. 12. — PP. 75–94.
7. Joskow P.L. Vertical integration / P.L. Joskow // *Handbook of New Institutional Economics* / Eds: by Menard C., Shirley M.M. Springer, 2005. — 884 pages.

8. Joskow P.L. Asset specificity and the Structure of Vertical Relationships: Empirical Evidence / P.L. Joskow // Journal of Law, Economics & Organization. — 1998. — Vol. 4. — № 1. — PP. 95–117.
9. Neumann A. Long-Term Contracts and Asset Specificity Revisited — An Empirical Analysis of Producer-Importer Relations in the Natural Gas Industry / A. Neumann, C. von Hirschhausen // Center for Energy and Environmental Policy Research, 2006.
10. Крюков В.А. Влияние Характеристик Активов на Длительность Контрактов И Направления Поставок Природного Газа / В.А. Крюков, Д.Д. Меджидова // Журнал Институциональных исследований. — 2019. — Т. 11. — № 3. — С. 39–53.
11. Доктрина энергетической безопасности РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/14766> (дата обращения 28.11.2020).
12. Среднетоннажный СПГ в России: между небом и землей / Под ред. А. Климентьев, Т. Митрова, А. Собко. — Московская школа управления СКОЛКОВО, 2018. — 102 с.
13. Дятел Т. НОВАТЭК и «Росатом» подхватили Чукотку. За энергоснабжение Баимского ГОКа разворачивается конкурентная борьба // «Коммерсантъ». 26.02.2020. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4268272> (дата обращения 28.11.2020).
14. Дубровин В.А. Изученность, современное состояние, перспективы и проблемы освоения криолитозоны Арктики / В.А. Дубровин, А.В. Брушков, Д.С. Дроздов, М.Н. Железняк // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2019. — № 3 (166). — С. 55–64.
15. Soft LNG prices fuel small-scale demand [Электронный ресурс] // Lloyd's List. Режим доступа: <https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/LL1130946/Soft-LNG-prices-fuel-smallscale-demand?vid=Maritime>.

16. Le Fevre C.N. A review of demand prospects for LNG as a marine transport fuel / C.N. Le Fevre // The Oxford Institute for energy studies. — 2018.
17. «Совкомфлот» развивает «зеленое» судоходство на трассах Северного морского пути. СКФ. URL: http://scf-group.ru/press_office/press_releases/item102538.html (дата обращения 28.11.2020).
18. Перевод арктического флота с мазута на сжиженный природный газ (СПГ). Россия в окружающем мире // Neftegaz.RU. Режим доступа: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/ekologiya/482020-perevod-arkticheskogo-flota-s-mazuta-na-szhizhennyu-prirodnyy-gaz-spg-rossiya-v-okruzhayushchem-mire/> (дата обращения 28.11.2020).
19. Крюков В.А. Экономика Арктики в современной системе координат / В.А. Крюков, Я.В. Крюков // Контуры глобальных трансформаций. Политика. Экономика. Право. — 2019. — № 5. — С. 25–52.

References

1. Isaksen, A. Digital transformation of regional industries through asset modification / A. Isaksen, M. Trippl, N. Kyllingstad, J. O. Ryppestøl // *Competitiveness Review: An International Business Journal*. — 2020.
2. Treadwell, M. Why the Arctic Matters. America's Responsibilities as an Arctic Nation / M. Treadwell, T. Wiepking // *A Commonwealth North Study report*. — 2009. — 63 p.
3. Федеральный закон от 07.05.2001 № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».
4. Energeticheskaya infrastruktura Arkticheskoi zony Rossiiskoi Federatsii / Pod red. V.V. Bushueva. — Moskva: ID «Shans», 2019 — 146 p.
5. Golovnev, A.V. Antropologiya dvizheniya (drevnosti Severnoi Evrazii) / A.V. Golovnev. — Ekaterinburg: UrO RAN, 2009. — 496 p.

6. Williamson, O. Strategizing, economizing, and economic organization / O. Williamson // *Strategic Management Journal*. – 1991. – Vol. 12. – PP. 75–94.
7. Joskow, P.L. Vertical integration / P.L. Joskow // *Handbook of New Institutional Economics* / Eds: by Menard C., Shirley M.M. Springer, 2005. – 884 p.
8. Joskow, P.L. Asset specificity and the Structure of Vertical Relationships: Empirical Evidence / P.L. Joskow // *Journal of Law, Economics & Organization*. – 1998. – Vol. 4. – № 1. – PP. 95–117.
9. Neumann, A. Long-Term Contracts and Asset Specificity Revisited — An Empirical Analysis of Producer-Importer Relations in the Natural Gas Industry / A. Neumann, C. von Hirschhausen // *Center for Energy and Environmental Policy Research*, 2006.
10. Kryukov, V.A. Vliyaniye Kharakteristik Aktivov na Dlitel'nost' Kontraktov I Napravleniya Postavok Prirodnogo Gaza / V.A. Kryukov, D.D. Medzhidova // *Zhurnal Institutstional'nykh issledovaniy*. — 2019. — T. 11. — № 3. — PP. 39–53.
11. Doktrina energeticheskoi bezopasnosti RF [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://minenergo.gov.ru/node/14766> (data obrashcheniya 28.11.2020).
12. Srednetonnazhnyi SPG v Rossii: mezhdru nebom i zemlei / Pod red. A. Kliment'ev, T. Mitrova, A. Sobko. – *Moskovskaya shkola upravleniya SKOLKOVO*, 2018. — 102 p.
13. Dyatel T. NOVATEK i «Rosatom» podkhvatili Chukotku. Za energosnabzhenie Baimskogo GOKa razvorachivaetsya konkurentnaya bor'ba // “*Kommersant*”. 26.02.2020. Rezhim dostupa: <https://www.kommersant.ru/doc/4268272> (data obrashcheniya 28.11.2020).
14. Dubrovin, V.A. Izuchennost', sovremennoe sostoyaniye, perspektivy i problemy osvoeniya kriolitozony Arktiki / V.A. Dubrovin, A.V. Brushkov, D.S. Drozdov, M.N. Zheleznyak // *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie*. — 2019. — № 3 (166). — PP. 55–64.

15. Soft LNG prices fuel small-scale demand [Электронный ресурс] // Lloyd's List. Режим доступа: <https://lloyd-list.maritimeintelligence.informa.com/LL1130946/Soft-LNG-prices-fuel-small-scale-demand?vid=Maritime>.
16. Le Fevre, C.N. A review of demand prospects for LNG as a marine transport fuel / C.N. Le Fevre // The Oxford Institute for energy studies. — 2018.
17. «Sovkomflot» razvivaet «zelenoe» sudokhodstvo na trassakh Sevmorputi. SKF. URL: http://scf-group.ru/press_office/press_releases/item102538.html (data obrashcheniya 28.11.2020).
18. Perevod arkticheskogo flota s mazuta na szhizhennyi prirodny gaz (SPG). Rossiya v okruzhayushchem mire // Neftegaz. RU. Rezhim dostupa: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/ekologiya/482020-perevod-arkticheskogo-flota-s-mazuta-na-szhizhennyi-prirodnyy-gaz-spg-rossiya-v-okruzhayushchem-mire/> (data obrashcheniya 28.11.2020).
19. Kryukov, V.A. Ekonomika Arktiki v sovremennoi sisteme koordinat / V.A. Kryukov, Ya. V. Kryukov // Kontury global'nykh transformatsii. Politika. Ekonomika. Pravo. — 2019. — № 5. — PP. 25–52.

Контактная информация / Contact information

ИЭОПП СО РАН, 630090, Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 17.

IEIE SB RAS, 17, Academician Lavrentyev Avenue, Novosibirsk, 630090, Russia

Крюков Валерий Анатольевич / Valery A. Kryukov
kryukov@ieie.nse.ru

НИУ ВШЭ, 119017, Москва, М. Ордынка, 17, стр. 1.

HSE University, 17/1 Malaya Ordynka Str., Moscow, 119017, Russia

Меджидова Джаннета Джамаловна / Dzhanneta D. Medzhidova
dmedzhidova@hse.ru

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-85-98

**НОВЫЕ УГРОЗЫ
НАЦИОНАЛЬНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
РОССИИ В АРКТИКЕ:
ПРОБЛЕМЫ
ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ**
NEW THREATS
TO RUSSIA'S NATIONAL
SECURITY IN THE ARCTIC:
PROBLEMS
OF COUNTERACTION



ЖУРАВЕЛЬ ВАЛЕРИЙ ПЕТРОВИЧ

Руководитель Центра арктических исследований Института Европы РАН, кандидат педагогических наук, доцент

VALERY P. ZHURAVEL

Head of the Center for Arctic Studies of the Institute of Europe of the Russian Academy of Sciences, Candidate of Pedagogy Sciences, Associate Professor

АННОТАЦИЯ

В статье раскрываются реальные и потенциальные угрозы национальной безопасности РФ в Арктическом регионе со стороны блока НАТО. Особое внимание уделяется анализу усиления военного присутствия в Арктике приарктических государств и других стран альянса и проведению ими многонациональных военных учений в регионе. Делается вывод, что активизация НАТО на Крайнем Севере может привести к переконфигурации отношений в сфере безопасности. Раскрываются меры РФ по укреплению обороноспособности на арктическом направлении, защите ее суверенитета и территориальной целостности.

ABSTRACT

The article reveals real and potential threats to the national security of the Russian Federation in the Arctic region by the NATO. According to the author, these include: the strengthening of the military presence in the Arctic of the Arctic Ocean coastal States and other NATO countries; the increase in the combat capabilities of groups of coalition and national Armed Forces (Navy) of the United States and NATO; the development of naval-based missile defences and early warning systems; the expansion of the United States military satellite constellation to the Arctic; increased activity by the special services of foreign states in conducting intelligence activities in the Arctic and in the frontier territory of the Russian Federation; conduct of multinational military exercises and transfer of combat training areas to the Arctic; the desire of a number of foreign countries to give the Northern Sea Way the status of an international transport highway, and of the Norwegian leadership to change the status of Spitsbergen, to reduce and eventually completely displace the Russian Federation from the archipelago; increasing attempts to discredit the activities of the Russian Federation in the Arctic. The article discusses the measures of the Russian Federation to strengthen the defensive capability in the Arctic direction, paying special attention to the protection of its sovereignty and territorial integrity.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Россия, Арктика, угрозы, безопасность, СМП, Шпицберген, Объединенное стратегическое командование «Север», суверенитет.

KEYWORDS

Russia, Arctic, threats, security, NSR, Spitsbergen, Joint strategic command North, sovereignty.

События последних лет показывают, что НАТО потенциальным противником в Арктике видит Россию. Отсюда их основной стратегической целью является противодействие росту российского влияния на Крайнем Севере. Их действия представляют реальную угрозу национальной безопасности России в Арктическом регионе [1].

УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Это выражается в первую очередь в усилении их военного присутствия в Арктике. Так, в докладе на расширенном заседании коллегии Министерства обороны России в декабре 2018 г. глава ведомства С.К. Шойгу выделил следующие тенденции осложнения военно-политической обстановки, затрагивающие Арктический регион: с 2018 г. воссоздается второй оперативный флот ВМС США; с целью обеспечения переброски войск из США для их развертывания в Европе принято решение о формировании к 2022 г. двух новых штабных структур: объединенного командования ОВС НАТО — «Атлантика» и объединенного командования тыла¹. В этом плане я хотел бы, чтобы мы обратили внимание на такую страну, как Норвегия, которая является северным форпостом Альянса, где кроме того, что происходят ежегодно крупные учения, в последние 10 лет удвоилось

¹ Заседание коллегии Министерства обороны. Владимир Путин принял участие в расширенном заседании коллегии Министерства обороны. 18.12.2018. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/59431> (дата обращения: 25.08.2020).

количество заходов натовских субмарин, в том числе атомных, в норвежские порты. В северонорвежском Вардё, в 50 км от границы с Россией, в рамках модернизации действующей радиолокационной системы «Глобус-2» сооружается новая, более мощная РЛС, в числе задач которой будет фиксация в интересах ПРО США нашего воздушного пространства, удвоена численность дислоцированных подразделений американской морской пехоты. Самое печальное то, что она провоцирует нейтральные государства Швецию и Финляндию к вступлению в будущем в состав блока, что, конечно, вызывает угрозу нашей стране. В Баренцевом море, на трассе Северного морского пути (СМП) мы наблюдаем провокационные действия, которые происходят у наших границ. Есть масса других примеров, которые говорят о том, что этот процесс происходит реально. Агрессивность НАТО усиливается. На это обращает внимание не только министр обороны, есть соответствующее заявление и руководства аппарата Совета Безопасности РФ.

В ноябре 2020 г. норвежские власти приняли решение о допуске американских атомных подлодок в порт Тёнснес в городе Тромсё. В скором времени в норвежском Тромсё начнется строительство базы для атомных подводных лодок в Арктике. В связи с этим наше посольство в Осло 9 ноября объявило о заморозке полноценного взаимодействия двух стран по военной линии. Это серьезное заявление. Я его полностью поддерживаю. Север Норвегии становится одним из самых милитаризированных регионов Скандинавии. В этой связи предлагается провести консультации со странами Арктического совета о переносе Секретариата Совета из Тромсё в другую страну. Он там функционирует с 2013 г. Почему бы не перенести его в Россию, которая будет председательствовать в Совете с мая 2021 г. в течение двух лет, а потом

переносить в другие страны, которые будут председательствовать в Арктическом совете. Секретариат не может находиться в милитаризованном городе.

Наши военные в последние два-три года наблюдают рост боевых возможностей группировок коалиционных и национальных Вооруженных сил (Военно-морских сил) США и НАТО, развитие систем противоракетной обороны морского базирования и раннего предупреждения, а также увеличение военной спутниковой группировки Соединенных Штатов, нацеленной на Арктику [2]. И это не может не настораживать.

Хотел бы отметить и рост активности спецслужб иностранных государств по ведению разведывательной деятельности в Арктике и на приграничной территории Российской Федерации. В частности, вблизи границ РФ проходят корабли разведки ВМС Норвегии, а с ее авиабаз постоянно вылетают на патрулирование самолеты США Poseidon.

Для НАТО характерно ежегодное проведение многонациональных военных учений и смещение районов боевой подготовки в Арктическую зону. Так, в апреле — мае 2020 г. на территории ряда государств Европы вдоль западной границы России состоялись их учения «Defender Europe-2020», в которых, помимо европейских натовцев, приняли участие более 20 тысяч американских военнослужащих и тысячи единиц военной техники. Учения стали крупнейшими с окончания «холодной войны» и, что примечательно, совпали по времени с празднованием 75-летия Победы в Великой Отечественной войне. Далее, в первой декаде мая 2020 г. в Баренцевом море проходили маневры ударной группировки объединенных ВМС стран Альянса, в состав которой вошли американские эсминцы «Портер», «Дональд Кук», «Франклин Рузвельт»,

британский фрегат «Кент», часть из которых были оснащены крылатыми ракетами «Томагавк» и системой противоракетной обороны «Иджис»². Впервые за долгие годы в сентябре 2020 г. британцы возглавили военную группировку в Арктике, состоящую из кораблей и самолетов Великобритании, США, Дании и Норвегии. Было объявлено, что целью операции является «демонстрация свободы судоходства». Они проходили в акватории исключительной экономической зоны России, менее чем в 100 морских милях от побережья стратегически важного для нашей страны Кольского полуострова, где базируется Северный флот и находится часть ядерного потенциала³. Франция одним из первых государств Евросоюза встала на путь совершенствования военной техники и придания ей способности действовать в условиях Крайнего Севера. Судоверфи в Нанте и Гавре выполняют множество заказов по строительству судов различного водоизмещения, способных действовать в Арктике. Airbus производит сверхсовременный вертолет Х6, который обладает электро-дистанционной системой управления и системой борьбы с обледенением, что позволит ему успешно действовать в Арктике⁴. И таких примеров можно приводить немало.

В последние годы мы видим настойчивое стремление ряда иностранных государств, в первую очередь США, Норвегии, Японии, Китая и Канады, придать СМП статус международной транспортной магистрали. Вопрос о контроле над ним

² Северный флот следит за кораблями НАТО в Баренцевом море. 04.05.2020. URL: https://rg.ru/2020/05/04/severnyj-flot-sledit-za-korablami-nato-v-barencevom-more.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews (дата обращения: 07.05.2020).

³ СМИ: Арктический регион скатывается к опасным играм между НАТО и Россией. 17.09.2020. <https://topcor.ru/16518-smi-arkticheskij-region-skatyvaetsja-k-opasnym-igram-mezhdu-nato-i-rossiej.html> (дата обращения: 17.10.2020).

⁴ Настойчиво, но элегантно: как Франция продвигается к арктическим ресурсам. 20.08.2020. <https://goartic.ru/abroad/nastoychivo-no-elegantno-kak-frantsiya-prodvigaetsya-k-arkticheskim-ressursam/> (дата обращения: 17.10.2020).

для России имеет критическое значение, поскольку это пока единственный транспортный путь, способный интегрировать отдаленные районы Крайнего Севера страны и их ресурсный потенциал в национальную экономику страны. Для интеграции Севморпути в мировую транзитную систему в качестве эффективного евроазиатского транспортного коридора при условии сохранения своего суверенитета в Арктике России необходимо совершенствовать его инфраструктуру, создавать условия для развития контейнерных перевозок, привлекать крупнейших международных судовладельцев и грузовладельцев для перевозки грузов [3].

Вот уже несколько лет мы сталкиваемся со стремлением руководства Норвегии изменить статус архипелага Шпицберген как демилитаризованной зоны, сократить и в перспективе полностью вытеснить Российскую Федерацию с архипелага. В послании Министра иностранных дел Российской Федерации С.В. Лаврова главе МИД Норвегии И.М. Эриксен Сёрэйде от 4 февраля 2020 г., в связи со 100-летним юбилеем Договора о Шпицбергене, подписанного 9 февраля 1920 г. в Париже, в части обеспечения «одинакового свободного доступа» на архипелаг и возможностей ведения там хозяйственно-экономической деятельности «на условиях полного равенства», отмечена озабоченность по поводу введенного ограничения на использование российского вертолета, порядка при отправке со Шпицбергена российских граждан, неправомерного установления Норвегией так называемой «рыбоохранной зоны», искусственного расширения природоохранных зон для ограничения экономической активности на архипелаге, ряд других проблем⁵. По вине норвежцев проблемные вопросы

⁵ О послании Министра иностранных дел России С.В. Лаврова Министру иностранных дел Норвегии И.М. Эриксен Сёрэйде по случаю 100-летия подписания Договора о Шпицбергене.

российского присутствия на архипелаге не решаются годами. Важно понимать, что Россия осуществляет хозяйственную деятельность на Шпицбергене на протяжении многих десятилетий и не намерена сворачивать свое присутствие. Вопросы правового статуса и режима морских пространств Шпицбергена можно отнести к категории затяжных споров, которые не вызывают, по крайней мере пока, резкого обострения ситуации в регионе. Однако это не значит, что такое положение обязательно сохранится в будущем.

Усиливаются попытки дискредитации деятельности Российской Федерации в Арктике со стороны наших геополитических противников. Данная работа проводится ими постоянно. На разных этапах она то ослаблялась, то усиливалась. Актуальность данной проблемы состоит в том, что она затрагивает вопросы суверенитета РФ. По-прежнему обвиняют Россию в милитаризации Арктики. В настоящее время особо обращается внимание на факты нарушения экологических правил (к сожалению, мы даем повод к таким обвинениям), загрязнения ее территории при использовании старого оборудования при добыче углеводородов, при других видах экономической деятельности. Модной стала тема обвинения РФ в притеснении коренных малочисленных народов Севера. Западные страны периодически напоминают о радиоактивном заражении российских арктических территорий в период военной и хозяйственной деятельности СССР. Следует отметить, что в водах Арктики СССР/Россией их было затоплено около 18 тысяч. На сегодня в Арктике утилизировано 119 из 121 отслуживших свой срок атомных подводных лодок⁶. Учитывая данные про-

04.02.2020. URL: https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/4019093 (дата обращения: 27.10.2020).

⁶ Президиум РАН: очистить Арктику от последствий «холодной войны». 02.12.2015. URL: <http://scientificrussia.ru> (дата обращения: 07.08.2020).

блемы, руководство страны прилагает значительные усилия по полному завершению радиоэкологической реабилитации российской Арктики и разработке комплекса необходимых для решения этой задачи правительственных актов [4].

ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ РОССИИ

В этих условиях Россия принимает меры по усилению безопасности в Арктике. С 2014 г. начала действовать новая военная структура — Объединенное стратегическое командование «Север». В нее вошли Северный флот в полном составе, 45-я армия ВВС и ПВО, ряд соединений и частей Центрального и Восточного военных округов и других силовых структур. Особое внимание обращено на выполнение комплекса мер, направленных на предотвращение применения военной силы в отношении России, защиту ее суверенитета и территориальной целостности.

В группировке войск возрастает роль Северного флота. К концу 2020 г. и в 2021 г. соответственно войдут в строй и заступят на боевую вахту крейсера «Князь Владимир», «Казань» и дизель-электрическая субмарина с ракетами типа «Калибр» на борту.

Подразделения нового зенитного ракетного полка объединения ПВО Северного флота в апреле 2020 г. заступили на боевое дежурство в Арктике. Комплексы С-300 будут охранять воздушное пространство Якутии и участок Северного морского пути⁷.

Всего в Арктике планируется построить 13 аэродромов, один наземный авиационный полигон, а также 10 радиолокационных отделений и пунктов наведения авиации, которые будут размещены на военных базах.

⁷ Расчеты С-300 Северного флота заступили на боевое дежурство в Арктике. 03.04.2020. URL: https://rg.ru/2020/04/03/reg-szfo/raschety-s-300-severnogo-flota-zastupili-na-boevoe-dezhurstvo-v-arktike.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews/ (дата обращения: 15.10.2020).

По информации командующего Северным флотом адмирала Александра Моисеева, активно идет процесс модернизации баз новых подлодок в Заозерске и Гаджиево⁸.

На аэродромах, расположенных за полярным кругом, планируется разместить новые модели российских самолетов. Ожидается, что восстановленными взлетно-посадочными полосами будут пользоваться для дозаправки стратегические бомбардировщики Ту-22, Ту-95 и Ту-160.

В последнее время к решению задач по укреплению безопасности в Арктике подключается и Росгвардия, которая в 2019 г. приняла под охрану первую плавучую атомную теплоэлектростанцию «Академик Ломоносов» в акватории морского порта Певек на Чукотке. В 2020 г. планируется завершить дооборудование порта Сабетта мобильным комплексом, усиленным, в том числе, морской и амфибийной составляющими. К концу года под защитой войск будут находиться девять морских арктических портов.

Решению поставленных задач способствуют ежегодно проводимые военные учения, мероприятия по оптимизации группировок войск и воинских формирований, оснащению их новыми образцами оружия и боевой техники.

Возводится новая инфраструктура для воинских частей и гарнизонов в районах Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока, способная обеспечить более 20 тысяч военнослужащих, их семей и гражданских, работающих на объектах минобороны⁹.

Следует отметить, что это тот минимум, который позволяет поддерживать их боевой потенциал на уровне, гарантирующем решение задач по отражению агрессии.

⁸ Россия модернизирует базу для подлодок в Арктике. 18.03.2020. URL: <https://lenta.ru/news/2020/03/18/base/> (дата обращения: 17.09.2020).

⁹ Строительство военных городков в Арктике продолжится до 2020 года 18.08.2016. URL: <http://www.arctic-info.ru/news/18-08-2016/stroitelstvo-voennyh-gorodkov-v-arktike-prodolzhitsya-do-2020-goda/> (дата обращения: 27.09.2016).

Вся деятельность России в Арктике предельно открыта. Вооруженные силы России совместно с МЧС, пограничными органами ФСБ, МВД и Росгвардией способствуют сохранению баланса сил в регионе, твердо отстаивают национальные интересы страны, противодействуют новым вызовам и угрозам безопасности, выполняют задачи по защите и охране государственной границы, продолжают восстанавливать свою военную инфраструктуру, обеспечивают деятельность хозяйствующих субъектов по разведке и добыче углеводородов и охране месторождений [5].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимость повышения контроля за арктическим пространством возрастает в связи с активизацией экономической деятельности, особенно судоходства по СМП. По данным Минтранса РФ, если в 2013 г. было перевезено менее 4 млн т грузов, то в 2019 г. уже 30 млн т¹⁰. И этот грузопоток несмотря на COVID-19 не уменьшается.

Активизация НАТО в Арктическом регионе, на наш взгляд, может привести к переконфигурации отношений в сфере безопасности. Прекращение с 2014 г. контактов между начальниками Генеральных штабов армий стран Арктического совета сильно мешает конструктивному и своевременному решению военных вопросов в этом регионе.

При этом следует отметить, что при всей напряженности в регионе, уровень милитаризации Арктики не выходит за пределы разумной достаточности. Однако в среднесрочной и долгосрочной перспективе международные риски в регионе могут возрасти в случае дальнейшего сохранения политической напряженности в отношениях России с Западом [6].

¹⁰ Объем перевозок грузов по Севморпути достиг 30 млн тонн. 13.01.2020. URL: <https://sudostroenie.info/novosti/29125.html> (дата обращения: 15.01.2020).

Нельзя также не учитывать то обстоятельство, что сохраняющиеся противоречия по проблеме разделения северных территорий между приарктическими странами Альянса не позволяют ее руководству в настоящее время завершить выработку консолидированных подходов по вопросам политики блока в Арктическом регионе. Об этом мы должны помнить и своевременно принимать меры по укреплению обороноспособности на арктическом направлении.

Библиографический список

1. Глотов В.И., Аржанова И.А. НАТО и безопасность в Арктике: проблемы, возможности, перспективы // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. — 2019. — Т. 9. — № 5. — С. 92–96.
2. Криволапов О.О. Военная политика администрации Д. Трампа в Арктике: первые шаги // США. Канада: экономика, политика, культура. — 2019. — № 4. — С. 31–45.
3. Fedorov V.P., Zhuravel V.P., Grinyaev S.N., Medvedev D.A. Scientific approaches to defining the territorial boundaries of the Arctic // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2019. 012012. DOI: 10.1088/1755-1315/302/1/012012
4. Саркисов А.А. К вопросу о ликвидации радиоактивных загрязнений в Арктическом регионе // Вестник Российской академии наук. — 2019. — Т. 89. — № 2. — С. 107–124.
5. Гриняев С.Н., Журавель В.П. Вопросы комплексной безопасности в Основах государственной политики России в Арктической зоне до 2035 г.: предыдущий опыт и перспективы реализации // Арктика и Север. — 2020. — № 39. — С. 52–74. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.39.52
6. Загорский А.В. Безопасность в Арктике. — М.: ИМЭМО РАН. 2019. — 114 с.

References

1. Glotov V.I., Arzhanova I.A. NATO i bezopasnost' v Arktike: problemy, vozmozhnosti, perspektivy [NATO and security in the Arctic: problems, opportunities, prospects] // Gumanitarnye nauki. Vestnik Finansovogo universiteta [Humanities. Bulletin of the University of Finance]. – 2019. – vol. 9. – № 5. – pp. 92-96.
2. Krivolapov O.O. Voennaya politika administracii D. Trampa v Arktike: pervye shagi [The military policy of the D. Trump administration in the Arctic: first steps] // SSHA. Kanada: ekonomika, politika, kul'tura [USA. Canada: economics, politics, culture]. – 2019. – № 4. – pp. 31-45.
3. Fedorov V.P., Zhuravel V.P., Grinyaev S.N., Medvedev D.A. Scientific approaches to defining the territorial boundaries of the Arctic // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 2019. 012012. DOI: 10.1088/1755-1315/302/1/012012
4. Sarkisov A.A. K voprosu o likvidacii radioaktivnyh zagryaznenij v Arkticheskom regione [On the question of the elimination of radioactive contamination in the Arctic region] // Vestnik Rossijskoj akademii nauk [Bulletin of the Russian Academy of Sciences]. – 2019. – vol. 89. – №2. – pp. 107-124.
5. Grinyaev S. N., Zhuravel V. P. Voprosy kompleksnoy bezopansosti v Osnovakh gosudarstvennoy politiki Rossii v Arkticheskoy zone do 2035 g.: predydushchij opyt i perspektivy realizatsii// Arktika i Sever [Issues of integrated security in the Framework of Russia's state policy in the Arctic zone until 2035: previous experience and prospects for implementation // Arctic and North.]. – 2020. – № 39. – pp. 52-74. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.39.52
6. Zagorskij A.V. Bezopasnost' v Arktike [Security in the Arctic]. – M.: IMEMO RAN. – 2019. – 114 p.

Контактная информация / Contact information

Центр арктических исследований Института Европы РАН

125009, Россия, Москва, ул. Моховая, 11-3.

Centre for Arctic Studies, Institute of Europe, Russian Academy of Sciences

11-3, Mokhovaya str., Moscow, 125009, Russia.

Журавель Валерий Петрович / Valery P. Zhuravel

zhvalery@mail.ru

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-99-110

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ))**

**MAIN DIRECTIONS
OF ENSURING SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF THE
ARCTIC ZONE OF THE
RUSSIAN FEDERATION
(ON THE EXAMPLE
OF THE SAKHA REPUBLIC
(YAKUTIA))**

**ШИШИГИНА АННА НИКОЛАЕВНА**

Руководитель отдела междисциплинарных исследований Севера и Арктики Арктического научно-исследовательского центра Академии наук Республики Саха (Якутия), кандидат исторических наук

ANNA N. SHISHIGINA

Head of the Department of Interdisciplinary Research of the North and the Arctic of the Arctic Research Center of the Academy of Sciences of the Sakha Republic (Yakutia), Candidate of Historical Sciences

АННОТАЦИЯ

На основе анализа принятой Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г. предлагаются направления, определяющие возможности повышения эффективности и качества роста экономики регионов Арктической зоны Российской Федерации на примере Республики Саха (Якутия), связанные с преодолением зависимости от северного завоза.

ABSTRACT

Based on the analysis of the approved Strategy for the development of the Arctic zone of the Russian Federation and ensuring national security for the period up to 2035, we propose directions that determine the possibilities of improving the efficiency and quality of economic growth in the regions of the Arctic zone of the Russian Federation on the example of the Sakha Republic (Yakutia).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Экономическое развитие, Арктика, Российская Федерация, Якутия, северный завоз, промышленное рыболовство.

KEYWORDS

Economic development, Arctic, Russian Federation, Yakutia, Northern delivery, industrial fishing.

Принятые в последнее время документы стратегического планирования и решения руководства страны в отношении Арктической зоны Российской Федерации, и прежде всего, Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года (далее — Стратегия), представляют собой, безусловно, результат большого труда значительного числа участников. Присутствуют социальные вопросы, может быть все же менее комплексно и более фрагментарно, но в любом случае это важно, поскольку устойчивое развитие предполагает баланс между социальными, экономическими и экологическими проблемами.

Например, учтен один из проблемных и неоднократно обсуждаемых на федеральном уровне вопросов в сфере здравоохранения, имеющих важное значение для населения арктических районов — это разработка стандартов оказания на Крайнем Севере медицинской помощи по отдельным заболеваниям и нормативов численности медработников, что крайне важно для сохранения сети стационарных больничных коек в отдаленных населенных пунктах.

Раздел, касающийся основных направлений реализации Стратегии в отдельных муниципальных образованиях Республики Саха (Якутия), построен по бассейновому принципу развития: комплексное развитие районов базируется на опорных зонах развития минерально-сырьевых центров, в том числе Томторского месторождения остродефицитных редкоземельных металлов.

Но, взглянув на более чем 300-летнюю историю Якутии в составе России, невозможно не заметить, что, по записям разного рода гостей территории современной республики, их впечатления неизменно концентрируются вокруг двух основополагающих понятий: «холод» и «бедность». В нашем веке пишут, что «несмотря на богатейшие запасы алмазов, Якутия продолжает оставаться отсталым регионом. <...> Это настоящий климатический ад <...>. Очень суровая, очень дорогая, очень холодная» [1], а в веке XIX — «странное впечатление ощущаешь при виде страны, из которой ежегодно вывозится на десятки тысяч рублей одной дорогой пушнины и взамен привозится только черкасский табак и байховый чай и где человек за годовой труд опасного и тяжелого звериного промысла получает возможность покурить трубку и попить чаю два, три месяца» [2].

Для создания экономического режима, способствующего переходу к экономике замкнутого цикла, преодоления барьеров, связанных с северным завозом в регионе, в арктических регионах крайне необходимы меры и соответственно правовые механизмы по обеспечению развития внутренних источников обеспечения, в том числе продовольственной безопасности Арктической зоны Республики Саха (Якутия). Повтора затратной экономики советского периода, как представляется, не случится.

Так, в Стратегии в качестве социальных задач определено создание системы государственной поддержки северного завоза топлива, продовольствия и других жизненно важных и необходимых товаров в населенные пункты, расположенные в отдаленных местностях. Северный завоз осуществляется в 25 субъектах согласно перечню районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей с ограниченными

сроками завоза грузов (продукции) [3]. В Республике Саха (Якутия) ежегодно в период навигации для нужд республики до пунктов назначения водным транспортом перевозится более 3 млн тонн, из которых 1,5 млн тонн грузов для жизнеобеспечения. В рамках северного завоза в районы Крайнего Севера основную часть завозимых грузов составляет топливно-энергетические ресурсы и продукция производственно-технического назначения. При этом чрезвычайно слабо развита инфраструктура хранения и сбыта продовольственных товаров.

К слову, исследования по вопросам продовольственной и лекарственной безопасности в арктических районах не проводились. Хотя, к примеру, в провинции Нунавут (Канада), находящейся в аналогичной в общем ситуации зависимости от завозимой продукции, согласно приведенным исследованиям по вопросам обеспечения продовольственной безопасности 45% домохозяйств Нунавута не имеют физического, социального и экономического доступа к достаточному и безопасному питанию и 60% детей Нунавута живут в семьях в условиях отсутствия продовольственной безопасности, что связано с неэффективностью действия государственных программ, в т.ч. программы Nutrition North Canada, средним низким уровнем доходов инуитов, высоким уровнем безработицы, значительной доли затрат на покупку продуктов питания (около 70% всех расходов) [4]. Но тема статьи не об этом.

Что может дать добавочную стоимость на местах и одновременно прокормить? Прежде всего, это рыбные ресурсы.

Промышленное рыболовство, будучи одним из традиционных видов деятельности народов Крайнего Севера, и сегодня остается основным видом хозяйственной деятельности

и является в Якутии, по сути, единственным из видов традиционной хозяйственной деятельности, дающим небольшую, но реальную промышленную продукцию. По официальным статистическим данным, валовой оборот организаций по видам экономической деятельности по республике за 2019 год составил 1,5 трлн рублей, суммарный вклад в валовой региональный продукт отрасли «Рыболовство и рыбоводство» — 0,03% (412 млн руб.). В целом увеличение показателя по обороту ВЭД «Рыболовство и рыбоводство» за пять лет (с 2015–2019 гг.) составило 25,4%. Действующие региональные меры с 2015 г. по обеспечению технической модернизации отрасли рыболовства в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) позволили улучшить технологии хранения и переработки продукции, вылов рыбы увеличился на 15% (на 600 тонн). Рыбное хозяйство способствует обеспечению занятости местного населения районов Арктической зоны Республики Саха (Якутия).

Вместе с тем ни Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года, ни Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года не содержат направлений и задач по развитию промышленного рыболовства во внутренних пресноводных водоемах.

Регулирование промышленного рыболовства во внутренних водных объектах, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации, осуществляется по тем же принципам, что и при морском промысле. Между тем как промышленное, так и любительское рыболовство во внутренних водоемах сосредоточенное, как правило, в малых населенных пунктах на магистралях рек на рыболовных участках,

а не в границах одного района промысла, отличается как условиями добычи, сезонностью, масштабами, так и способами добычи и организации лова, техникой и технологиями. Кроме того, рыболовство во внутренних водоемах отличает и иное социально-экономическое значение. Как правило, этим видом деятельности заняты небольшие организации, использующие сезонную рабочую силу с временной занятостью, имеющие при этом существенное социально-экономическое значение для местных сообществ.

Несмотря на то, что правовое регулирование промышленного рыболовства в пресноводных водных объектах имеет определенную тенденцию к развитию, но основные подходы к принципам государственного управления в отрасли остаются прежними и в условиях централизованного управления чрезмерно зарегулированными. Это касается, к примеру, необходимости сдачи отчетности при осуществлении промышленного вылова рыбы два раза в месяц с фиксированными датами, что усугубляется условиями цифрового разрыва в условиях Арктики, обязанности ведения пространного промыслового журнала, риски штрафных санкций в случае несвоевременного предоставления данной отчетности. Все это, наряду с крайне недостаточным объемом ихтиологического мониторинга и, как следствие, установлением квот общего допустимого улова на предельно допустимом низком уровне, усугубляют положение участников рыбопромысловой деятельности, ведущих промысел в условиях экстремального климата и официально зарегистрированных.

Другим традиционным видом деятельности населения ряда муниципальных районов Республики Саха (Якутия) является сбор остатков мамонтовой фауны. По вопросу легализа-

ции оборота мамонтовой фауны, Правительством Республики Саха (Якутия) неоднократно вносились предложения в Правительство Российской Федерации, в Государственную Думу по принятию специального закона по регулированию сбора, оборота ископаемой мамонтовой кости, с учетом специфики природного ресурса, региональных аспектов и исторического опыта регулирования сбора мамонтовой кости на российском Севере и в Якутии. В последний раз эта попытка была безрезультатно предпринята в 2018 году.

Вместе с тем в соответствии с критериями отнесения движимых предметов к культурным ценностям и отнесения культурных ценностей к культурным ценностям, имеющим особое историческое, художественное, научное или культурное значение, утвержденными Правительством России в сентябре 2020 г., бивни ископаемых животных и их фрагменты отнесены к культурным ценностям, являющимся естественно-научными материалами, имеющими особое научное значение [5], что делает невозможным дальнейшее развитие косторезного дела на местах.

Помимо того, что вышеперечисленные обстоятельства являют собой существенные барьеры для развития промышленных отраслей на местах, в отсутствие параллельных мер по усилению борьбы с браконьерством в сфере рыболовства, нелегальной продажей объектов мамонтовой фауны за границу, отсутствие адекватного и своевременного государственного регулирования в этих областях ставит под угрозу сохранность этих природных ресурсов для будущих поколений.

В условиях слабо развитой транспортной инфраструктуры и обширности территории рынок труда в арктических районах Республики Саха (Якутия) является практически

изолированным. Наблюдается достаточно высокий коэффициент напряженности на рынке труда арктических районов. Кроме того, характерной особенностью для якутской Арктики является низкая взаимозависимость между долей занятых в малом бизнесе и оборотом. Меры государственной поддержки для создания организаций сектора малого и среднего предпринимательства не приносят значительных плодов. Теоретические функции малого и среднего бизнеса по созданию рабочих мест и обеспечению занятости, условий для более полного удовлетворения потребностей населения, влиянию на создание и развитие новых секторов экономики и т.д. в отсутствие крупной промышленности в полной мере не работают. То есть здесь основная функция малого предпринимательства является способом заработка на жизнь доли населения, которое не может найти достойную работу в стабильных организациях.

При этом, по данным государственных органов статистики за 2016–2019 годы, среди безработных незанятых граждан, обратившихся за содействием в поиске подходящей работы в государственные учреждения службы занятости, наиболее высока среди безработных арктических районов Якутии доля молодежи 16–29 лет (средний удельный вес составляет 25,5%). Несмотря на предпринимаемые меры по развитию занятости населения посредством развития малого и среднего предпринимательства в отдельных районах, рынок труда не демонстрирует тенденции к стабилизации, новые рабочие места практически не создаются. Как текущая ситуация, так и прогнозные данные показывают зависимость экономического развития арктических районов от развития отраслей промышленности.

Кроме того, нельзя не упомянуть, что основной задачей северного завоза является теплоснабжение населенных пунктов. Климатические особенности Республики Саха (Якутия) требуют повышенной работоспособности инженерных систем жизнедеятельности населенных пунктов. Продолжительность отопительного периода в отдельных местностях достигает 365 суток, т.е. фактически он является круглогодичным. Для арктических районов основным фактором, удорожающим стоимость теплоснабжения, является высокая стоимость топлива со сложной логистической схемой доставки. В этих условиях главным фактором преодоления барьеров внутреннего экономического роста в арктических районах является замещение части завозимых топливно-энергетических ресурсов местными источниками энергии и развитие альтернативной энергетики.

Вместе с тем для разработки механизмов стимулирования энергосбережения и внедрения энергосберегающих технологий в первую очередь необходимо повышение учетной политики в области энергетики, поскольку в условиях текущего практически полного покрытия затрат на теплоснабжение со стороны регионального бюджета исключается заинтересованность населения к энергосбережению и затрудняет определение эффекта от энергосберегающих мероприятий.

Таким образом, для устойчивого развития регионов Арктической зоны Российской Федерации на примере Республики Саха (Якутия) считаем важным при дальнейшем планировании мер по реализации Стратегии предусмотреть комплексные и поэтапные меры, направленные на формирование и поддержку цепочек создания добавленной стоимости, а также на преодоление внутренних барьеров развития,

в первую очередь связанных с зависимостью регионов от северного завоза.

Библиографический список

1. Лаллеман А. Ледяной блеск Якутии // *Le Soir*. — URL: <http://www.inopress.ru/print/lesoir/2001/09/17/12:57:43/arc:lesoir:russia>
2. Голиков Ю.П. Эдуард Шперк — первый директор императорского института экспериментальной медицины // *Немцы в России: Петербургские немцы. Сб. статей*. СПб., 1999. — С. 582.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2000 № 402 «Об утверждении Перечня районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей с ограниченными сроками завоза грузов (продукции)».
4. Stephen Katharin. Food Insecurity Prevails in Canadian North. — URL: <https://www.highnorthnews.com/en/food-insecurity-prevails-canadian-north>
5. Постановление Правительства РФ от 14 сентября 2020 г. № 1425 «Об утверждении Правил проведения экспертизы культурных ценностей и направления экспертом экспертного заключения в Министерство культуры Российской Федерации, а также критериев отнесения движимых предметов к культурным ценностям и отнесения культурных ценностей к культурным ценностям, имеющим особое историческое, художественное, научное или культурное значение»

References

1. Lalleman A. Ledyanoj blesk YAkutii // *Le Soir*. — URL: <http://www.inopress.ru/print/lesoir/2001/09/17/12:57:43/arc:lesoir:russia>
2. Golikov YU.P. Eduard SHperk — pervyj direktor imperatorskogo instituta eksperimental'noj mediciny // *Nemcy v Rossii: Peterburgskie nemcy. Sb. statej*. SPb., 1999. — S. 582.

3. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 23.05.2000 № 402 «Ob utverzhdenii Perechnya rajonov Krajnego Severa i priravnenykh k nim mestnostej s ogranichennymi srokami zavoza грузов (produkcii)».
4. Stephen Katharin. Food Insecurity Prevails in Canadian North. — URL: <https://www.highnorthnews.com/en/food-insecurity-prevails-canadian-north>
5. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 14 sentyabrya 2020 g. № 1425 «Ob utverzhdenii Pravil provedeniya ekspertizy kul'turnyh cennostej i napravleniya ekspertom ekspertnogo zaklyucheniya v Ministerstvo kul'tury Rossijskoj Federacii, a takzhe kriteriev otneseniya dvizhimykh predmetov k kul'turnym cennostyam i otneseniya kul'turnyh cennostej k kul'turnym cennostyam, imeyushchim osoboe istoricheskoe, hudozhestvennoe, nauchnoe ili kul'turnoe znachenie»

Контактная информация / Contact information

Арктический научно-исследовательский центр Академии наук Республики Саха (Якутия)

677000, Республика Саха, г. Якутск, ул. Курашова, 22.

Arctic Research Center of the Academy of Sciences of the Republic of Sakha (Yakutia)

22, st. Kurashova, Republic of Sakha, Yakutsk, 677000, Russia

Шишигина Анна Николаевна / Anna N. Shishigina

schanan@yandex.ru

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-111-133

АРКТИКА – МЕСТО ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

ARCTIC – A PLACE FOR THE IMPLEMENTATION OF ECOLOGICAL PROJECTS



НИКОНОВ СЕРГЕЙ МИХАЙЛОВИЧ

Директор Центра исследования экономических проблем развития Арктики МГУ имени М.В. Ломоносова, профессор кафедры экономики природопользования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, д.э.н.

SERGEY M. NIKONOV

Director of the Center for the Study of Economic Problems of the Development of the Arctic, Lomonosov Moscow State University, Professor of the Department of Environmental Economics, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Doctor of Economics Sciences

АННОТАЦИЯ

В статье прописана фактическая работа по разработке «Стратегии развития Арктики – 2035», состоящая из двух частей: 1) дискуссионные площадки; 2) цифровая платформа. Сделан прогноз по разработке Энергостратегии России 2035. Предложено организовать Венчурный фонд для поддержки экологических и социальных проектов в российской Арктике.

ABSTRACT

The article describes the actual work on the development of the “Strategy for the Development of the Arctic – 2035”, consisting of 2 parts: 1) discussion platforms; 2) digital platform. A forecast was made for the development of Russia’s Energy Strategy 2035. It was proposed to organize a Venture Fund to support environmental and social projects in the Russian Arctic.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровая платформа, стратегия развития Арктики «Арктика – 2035», энергостратегия России 2035, национальный проект «Экология», 17 целей устойчивого развития, венчурный фонд, экологические и социальные проекты.

KEYWORDS

Digital platform, Arctic Development Strategy «Arctic – 2035», Energy Strategy of Russia 2035, National Project «Ecology», 17 Sustainable Development Goals, Venture Fund, environmental and social projects.

Проектный офис развития Арктики (сокращенно ПОРА) принимает участие в разработке основы для «Стратегии развития Арктики – 2035» для Министерства по развитию Дальнего Востока и Арктики. Мы проводили дискуссионные площадки, ездили по всем регионам, полностью или частично входящим в арктическую зону Российской Федерации, проводили встречи с представителями региональной и местной власти, общественных организаций и науки. Встречались, соответственно, с местными жителями и представителями бизнеса.

Стратегия, которую подписал 26 октября Владимир Владимирович Путин [1], получилась «снизу», а не «сверху». Почему? Потому что мы сделали цифровую платформу, которая работала 75 дней, и любой житель арктического регио-

на мог, соответственно, представить свою идею. Все идеи записывались, аккумулировались и кластеризовались. Цифровая платформа позволила учесть все пожелания, которые вошли в 46-страничный документ Стратегии-2035.

Структура новых инструментов «зеленого» финансирования является, в основной своей массе, климатической. Россия подписала Парижское соглашение, и проекты, связанные именно с «зеленой» энергетикой и восстановлением, адаптацией к изменению климата, являются на сегодняшний день драйвером в данной повестке дня.

Хочу представить несколько примеров. Почему у нас в России до сих пор не работает такой проект, как «зеленый» инвестиционный банк, как это сделано в Англии с 2012 г.? Хороший, интересный инструмент, хороший механизм, когда мы можем в Арктике создать систему, при которой именно Арктика будет тем макрорегионом, где можно применять новые инновационные решения. Если мы для регионов Арктики сможем это применить, то это мы сможем применить и для других регионов Российской Федерации. Подобный пример — «Северный инвестиционный банк», созданный скандинавскими странами. Почему бы нам не создать такой же эффективный инструмент?

Остановлюсь на Энергостратегии России — 2035. Вроде бы много продуктов, которые мы могли бы поставлять туда или уже поставляем. Но вы знаете, что инициатор, Германия, в Европейском союзе сейчас приходит к новой энергостратегии Европейского союза. Возможно, они к какому-то году (к 2035-му, к 2050 г.; сейчас это в обсуждении) пытаются отказаться от углеводов вообще, и не только от углеводов, а еще и от атомной энергетики.

Если говорить об Индии, тут меньше наших продуктов, которые мы туда поставляем, но зато там есть долгосрочные контракты, десятилетние с возможностью пролонгации. И «Роснефть», которая, в какой-то степени, осуществила слияние или поглощение с индийской компанией, сделала достаточно интересный подход, и здесь вот более-менее еще есть у нас время для того, чтобы поставлять какие-то наши продукты в рамках данной энергостратегии.

На сегодняшний день система Китай — Корея — Япония, при которой достаточно интересно проработать варианты поставок углеводородов. Причем, когда идет снижение поставок (прогнозируется снижение поставок) в страны ЕС, можно, соответственно, переподключиться и, соответственно, переписать и придумать какую-то новую модель создания адаптационной системы сотрудничества с Китаем, Кореей и Японией.

Если говорить о структуре национального проекта «Экология», то из 4003,2 млрд рублей, запланированных на финансирование 11 федеральных проектов Национального проекта «Экология», только 19,9% — это доля консолидированного бюджета (федеральный и региональный). Все остальное — это огромный потенциал для зеленого финансирования зеленой экономики (средства бизнеса и домохозяйств).

Ну а наши проекты: «Стратегии-2035» (утвержденной 26 октября 2020 г. Президентом Российской Федерации В.В. Путиным) [1]; продолжается проект «Полярный индекс». Это устойчивое развитие компаний и регионов, которые у нас в арктической зоне, полностью или частично, входят в арктическую зону [3]. Проект «Баренц-индекс» — международный проект, который мы тоже продвигаем. Это устойчивое разви-

тие компаний и регионов, лен, провинций, которые находятся в Норвегии, Швеции, Финляндии и России.

Планируемые проекты на 2021 год: 1) Проект 1. «SDI 8 Арктических стран» (Sustainable Development Index). Создание Рейтинга устойчивого развития восьми арктических стран. 2) Проект 2. Создание Рейтинга устойчивого развития городов и поселков городского типа Арктической зоны Российской Федерации, совместно с рейтинговым агентством AGM [2].

Еще один аспект нашей деятельности лежит в разработке национального набора показателей ЦУР-2020 (Цели устойчивого развития). То есть у нас есть национальные проекты, их 13, один из них — как раз «Экология», состоит из 11 федеральных проектов. Плюс к этому, есть 17 показателей ЦУР. Из них есть три показателя, которые являются лидерами: «Хорошее здоровье и благополучие», «Достойная работа и экономический рост», «Индустриализация, инновации и инфраструктура». На четвертом месте показатель — ЦУР «Устойчивые города и населенные пункты». Всего 160 показателей для России. На мой взгляд, нужно адаптировать эти цели устойчивого развития для регионов Арктической зоны Российской Федерации, потому что там есть определенная арктическая специфика.

В заключение мы предлагаем организовать венчурный фонд поддержки «зеленых» и социальных проектов в регионах Арктической зоны Российской Федерации. Разработать модель по отбору проектов для инвестирования. На первом этапе это может осуществлять Центр исследования экономических проблем развития Арктики экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. А на втором этапе проводить тщательное обследование всех значимых аспектов проектов,

с привлечением экспертов Вольного экономического общества России и Проектного офиса развития Арктики.

Один из самых значимых Проектов — это «Полярный Индекс», разработанный на Экономическом факультете МГУ. Представленный впервые в конце 2018 г. рейтинг «Полярный индекс Баренц-региона» [6] — результат выхода на международный уровень, разработанного ранее рейтинга «Полярный индекс. Регионы и компании», направленного на оценку устойчивого развития регионов и компаний российской Арктики. Показатели в рейтингах, взятые по трем ключевым направлениям устойчивого развития (экология, экономика и социальная сфера), обновляются ежегодно.

В обновленном рейтинге 2020 г. «Полярный индекс Баренц-региона. Рейтинги устойчивого развития провинций и компаний» [4], в части исследования компаний перечисленные категории представлены в виде вершин треугольника, в котором ядром являются компании, при этом вершины взаимно зависят друг от друга: долгосрочное развитие экономики невозможно без бережного отношения к природным ресурсам; необходимое для этого экологичное хозяйствование может себе позволить только мощная экономика с высоким уровнем технологий; развитие, как экономики, так и экологии требует постоянного роста уровня культуры людей [7].

Внешние вершины треугольника представлены властью, бизнесом и обществом. Под властью, разделяемой по уровням на федеральную, региональную и местную, понимаются меры, предпринимаемые органами власти или административными органами региона, для обеспечения поддержки, регулирования деятельности и обеспечения взаимодействия бизнеса и общества. Бизнес — это действующие крупные,

средние и малые предприятия, ведущие свою деятельность в исследуемой местности. И, соответственно, общество представляет собой совокупность всех граждан данной страны, региона или отдельно взятой местности. Для расчета Баренц-индекса используются такие индикаторы, как:

1. Экономический индикатор. Основа индикатора — финансовые показатели компаний по международным стандартам финансовой отчетности (МСФО), International Financial Reporting Standards.
2. Социальный индикатор. Основа индикатора — качественные характеристики отчетности по корпоративной ответственности (КСО), Corporate Social Responsibility.
3. Экологический индикатор. Основа индикатора — качественные характеристики системы экологического менеджмента (СЭМ), Environmental Resource Management.

Определения конкретных компаний из множества ведущих деятельность на территории Арктики для включения в рейтинг затруднено в связи с тем, что не существует центрального реестра таких компаний на циркумполярном уровне или даже на уровне отдельных арктических государств. Поэтому сбор данных проходил в форме триангуляции с использованием источников для определения соответствующих компаний.

В статье для выявления компаний, занимающихся добычей арктических ресурсов, были рассмотрены следующие источники: национальные списки нефтегазовых и горнодобывающих компаний; базы данных лицензий на добычу полезных ископаемых, карты распределения производств. Каждое из этих направлений преследовалось в четырех арктических странах Баренц-региона: Финляндии, Норвегии, России, Швеции.

В основе методологии расчета рейтинга лежат финансовые показатели компаний по международным стандартам финансовой отчетности компаний (МСФО), характеристики отчетности по корпоративной социальной ответственности (КСО) и системы экологического менеджмента (СЭМ).

Авторы проводят сравнение показателей, рассчитанных в индексах прошлых лет, в результате чего был получен вывод, что российские компании добились значительного улучшения своих позиций в рейтинге по сравнению с оценками рейтинга прошлого года, укрепив свои показатели в соответствии с принципами устойчивости, приверженцами которых скандинавские страны стали значительно раньше, тогда как в России всерьез о них заговорили лишь в последние годы [7].

Далее, с целью исследования применимости концепции промышленного симбиоза для компаний российской Арктики был использован кейс-анализ научных статей базы данных Scopus и WoS. Проведено аналитическое исследование для определения ключевых производственных процессов добывающих предприятий.

Исследования показывают, что существует прямая взаимосвязь между позициями компаний в рейтинге «Полярный индекс Баренц-региона» и вопросами промышленной безопасности. Весь спектр морских технологий для арктических условий должен быть очень надежным, чтобы противостоять силе плавучих льдов и эрозии морского дна, которая может повлиять на морские глубоководные конструкции в Арктике. На предприятии, как и в любой операционной системе, существуют экологические факторы (климатические, динамические и т.д.), которые могут привести к изменению рабочих параметров и условий отдельных элементов и систем

в целом. Для элементов инженерных систем, работающих в условиях Севера, определяющим внешним фактором является низкая температура атмосферного воздуха, которая ухудшает основные физико-механические свойства конструкционных материалов и увеличивает вероятность разрушения хрупкого материала.

Существует множество промышленных исследований, значительное внимание в которых было уделено раннему выявлению разлива нефти в море с подвижным паковым льдом. Совместный международный проектный комитет был сформирован в 2012 г. для объединения ресурсов девяти международных энергетических компаний: BP, Chevron, Conoco Phillips, ENI, Exxon Mobil, North Caspian Operating Co., Shell, Equinor и Total. В рамках программы ПСО было определено шесть основных тем исследований, которые охватывают дисперсанты, экологические последствия, моделирование траектории, дистанционное зондирование, механическое восстановление и сжигание на месте. Хотя сжигание на месте было, возможно, первым методом борьбы с разлитой нефтью, оно оказалось эффективным при разливах нефти в ледяных условиях. Некоторые продукты горения содержат потенциально вредные химические вещества, поэтому сжигание обычно увеличивает плотность остаточных продуктов по мере удаления летучих веществ, которые скорее опустятся на дно, где причинят меньше вреда, чем в богатой органическими соединениями поверхностной зоне.

Норвегия провела ряд исследований (НИОКР), направленных на выявление технологических возможностей по уменьшению выбросов на промышленных предприятиях. Исследования продвигаются государственными компаниями, такими как Enova, которые выделяют средства на про-

екты по возобновляемой энергии и энергоэффективности. Особое внимание было уделено теме улавливания и хранения углерода (УХУ). Такая технология открывает возможность строительства газовых установок без увеличения выбросов в атмосферу. Правительство выделило финансирование и заключило партнерские отношения с крупнейшими норвежскими нефтяными компаниями, такими как Equinor, для создания центра испытаний в Монгстаде к 2020 г.

Негативные последствия использования ископаемых углеводородов очевидны: крупные стихийные бедствия, такие как взрывы шахт, разливы токсичных химических веществ и т.д. — моментально наносят огромный ущерб с последствиями, которые могут сохраняться в течение нескольких месяцев. Им уделяется значительное внимание, но по мере того, как последствие уменьшается, они имеют тенденцию исчезать из памяти. Меньшее внимание уделяется длительному воздействию хронических утечек и неорганизованных выбросов, которые могут нанести еще больший вред, чем впечатляющие аварии.

Промышленные предприятия Арктической зоны, включенные в «Полярный индекс Баренц-региона». Россия и Норвегия — две страны, экономика которых преимущественно зависит от добычи арктических нефтегазовых ресурсов, занимающих каждая по 10 позиций в рейтинге, однако, по сравнению с предыдущим годом, суммарный рейтинг всех норвежских предприятий снизился, тогда как российских, за редким исключением, пошел вверх.

Норвегия и Россия. Лидер рейтинга за предыдущий год, норвежская группа Equinor (бывшая Statoil, изменившая свое название в мае 2018 г.) несмотря на улучшение в социальном и экологическом компонентах, в экономическом плане

демонстрирует значительный спад. Чистая прибыль норвежской нефтегазовой группы в 2019 г. составила \$1,851 млрд, что в четыре раза ниже по сравнению с предыдущим годом.

Общий объем добычи углеводородов в Норвегии в 2019 г. снизился по сравнению с предыдущим годом и составил 216 млн кубометров нефтяного эквивалента (н.э.), в том числе 81,8 млн кубометров н.э. пришлось на нефть и 115,2 млн кубометров н.э. пришлось на природный газ. На долю норвежской группы Equinor (бывшая Statoil) приходится большинство нефтегазовых ресурсов страны. Компания инвестирует значительные средства в исследования и разработки, связанные с нефтью, уделяя особое внимание решениям для морского дна, что очень важно для покрытых льдом вод.

Разработка природных ресурсов морского дна была испытана в Ормен Ланге, крупном газовом месторождении на территории континентального шельфа, и Equinor пообещала ввести полномасштабные морские заводы в 2019 г. [15]. Компания начала разделять арктические шельфовые зоны на три категории: «рабочие» (полностью безо льда); частично готовые для работы на них (сезонно свободные ото льда, требующие применения некоторых технологических усилий, но вполне в пределах возможностей компании); и экстремальные (районы, покрытые льдом в течение всего года и рассматриваемые как вариант для отдаленного будущего). Большая часть норвежской Арктики не покрыта льдом.

Первое место в обновленном рейтинге по праву принадлежит компании «Роснефть», которая по итогам 2019 г. осталась на уровне предыдущего года — это 285,5 млн тонн углеводородов (в нефтяном эквиваленте), однако восполнение запасов идет опережающими темпами: порядка 180 процентов от накопленной добычи. Из отчета главы корпорации И. Се-

чина, «Роснефть» демонстрирует самые низкие расходы на добычу — самые низкие в мире и самые высокие показатели по запасам среди всех публичных компаний мира. Роснефть вышла на завершающую стадию практической реализации проекта по созданию опорной базы берегового обеспечения шельфовых проектов на базе АО «82 СРЗ» в Росляково, планирование которого началось в 2014 г.

В газовой отрасли Газпром реализует мегапроект на полуострове Ямал, разрабатывая Бованенковское месторождение, проект включал строительство аэропорта, уникальной железной дороги с мостом рекордной длины и жилых кварталов. Его доказанные запасы газа оцениваются примерно в 11,7 трлн куб. м, что может оправдать долгосрочную добычу более 300 млрд куб. м/год, или примерно две трети нынешних общих показателей Газпрома.

Газпром также вступил в совместные предприятия со своими традиционными европейскими партнерами в хорошо развитой арктической зоне Надым-Пур-Газа в рамках более широкого обмена активами. Была заключена сделка с австрийской OMV, согласно которой «Газпром» может также получить 38,5% дочерней компании OMV в Норвегии, тем самым выйдя на норвежский арктический шельф. Компания могла бы повысить свои рейтинговые позиции путем увеличения экологических показателей, предполагается, что позитивный опыт устойчивости может быть перенят у скандинавских партнеров.

Главный конкурент Газпрома на российском газовом рынке, особенно в Арктике, это «Новатэк» с его проектом по производству СПГ на Ямале с разгрузочным портом Сабетта, введенный в эксплуатацию в конце 2017 г., который можно назвать одним из «якорных» проектов российской

Арктики. Каждая из его трех очередей будет производить больше 5,5 млн тонн СПГ в год. Государство предоставило Ямалу СПГ беспрецедентные налоговые льготы и средства из Фонда национального благосостояния, финансирование из федерального бюджета для строительства портовых сооружений Сабетта, аэропорта и другой инфраструктуры для обеспечения жизнеспособности проекта [19].

Учитывая изменение климата и растущую озабоченность по поводу энергетической безопасности, мировым рынкам необходим доступ к чистым и надежным источникам топлива. Природный газ является чистым источником топлива по сравнению с традиционными источниками углеводородов, такими как нефть и уголь, и считается необходимым для перехода к устойчивому энергетическому будущему. Природный газ является источником водорода, вырабатывая энергию в топливных элементах с минимальными выбросами. Таким образом, его можно рассматривать как связующее звено к чистому водороду и экономике, основанной на возобновляемых источниках энергии [28]. Природный газ считается одним из самых чистых доступных видов топлива, поскольку при сгорании он выделяет нетоксичные газы, такие как диоксид углерода, водяной пар и несколько оксидов азота, в отличие от других углеводородов. Более того, процесс использования природного газа для выработки электроэнергии приводит к значительно более низким выбросам парниковых газов по сравнению с использованием угля в качестве топлива из расчета мегаватт в час [25]. Исследование, проведенное в США, предполагает, что замена угольных электростанций электростанциями, работающими на природном газе, может сократить выбросы парниковых газов на 22% [17]. Крупнейшим добывающим предприятием

и поставщиком СПГ в России является компания «Новатэк» с тремя ее самыми масштабными проектами «Ямал СПГ», «Арктик СПГ-2», «Обский СПГ».

Мурманская область в своем стремлении стать стратегическим центром арктической зоны России, занимается формированием уникального высокотехнологичного кластера для строительства мощностей для добычи и переработки углеводородов в Арктике, аналогов которому в настоящее время в России нет. Реализуются масштабные проекты по развитию транспортной и энергетической инфраструктуры, обновляются ледокольные и рыболовные флоты.

Продолжается строительство Центра по созданию крупнотоннажных морских сооружений в Белокаменке, являющегося частью проекта «Арктик СПГ-2», реализуемого компанией «Новатэк-Мурманск», дочерней компанией ПАО «Новатэк». Выход на первую очередь верфи ожидался летом — осенью 2019 г., однако сроки окончательной сдачи проекта были перенесены на 2020 г.

Промышленные предприятия Мурманской области активно стремятся к большей экологичности. Например, компания «Норильский никель» не только значительно сократила выбросы, но и вложила более 70 миллионов рублей только на первом этапе в строительство нового визит-центра заповедника «Пасвик», который может стать диалоговой площадкой для развития сотрудничества с приграничными районами соседних стран и на настоящий момент участвует в трех международных проектах.

Компания «Фосагро» в этом году запустила комплекс для переработки шин и железнодорожных шпал. Утилизация промышленных отходов является проблемой всех горнодобывающих предприятий.

На самом деле обе государственные корпорации демонстрируют элементы монопольного мышления. Так обстоит дело с большинством российских крупных компаний, будь то государственные или частные, из-за советских традиций и отсутствия опыта на конкурентных рынках. Тем не менее, государственные предприятия готовы сотрудничать в Арктике, чтобы разделить высокие технологические и экономические риски, а также создать более широкие партнерские отношения в рамках своих глобальных бизнес-стратегий.

Поскольку Россия и Норвегия являются двумя странами, которые в наибольшей степени зависят от своих арктических нефтегазовых ресурсов для своего (национального) экономического развития, они в значительной степени полагаются на свои государственные предприятия при разведке и разработке этих ресурсов. В свою очередь, эти государственные предприятия также в значительной степени зависят от своих правительств, как в своей деятельности, так и в развитии, по крайней мере, в Арктике.

Финляндия и Швеция. Горнодобывающая компания Финляндии Agnico Eagle Finland увеличивает поток инвестиций в свой золотой рудник Киттиля в размере 160 млн евро. В шахте будет построен ствол глубиной 1044 метра. В то же время мощность перерабатывающего завода будет увеличена с 1,6 млн тонн в год до 2,0 млн тонн в год.

Ожидается, что проект, начавшийся весной 2017 г. и осуществляющийся поэтапно в течение четырех лет, приведет к ежегодному увеличению производства золота на 50 000–70 000 унций при снижении эксплуатационных расходов, начиная с 2021 г. Доказанные и вероятные запасы рудника составляют 26,9 млн тонн руды с содержанием

4,64 г/т золота, содержащего около 4,1 млн унций золота. Ожидается, что общая продолжительность работы шахты составит период до 2034 г.

Несмотря на снижение показателя компании в суммарном рейтинге «Полярного индекса» на одну позицию, переместившись с 6-го на 7-е место, Agnico занимает уверенное первое место в экологической части рейтинга, единственная из всех компаний получившая максимальный балл.

Месторождение Кевица, впервые открытое в 1987 г., является одним из крупнейших месторождений полезных ископаемых в Финляндии. Открытый рудник Кевица в северной Финляндии был приобретен финско-шведской группой Boliden в июне 2016 г. В настоящее время в штате Кевица 380 сотрудников и 200 подрядчиков.

Boliden решил расширить медно-никелевый рудник в Кевице и медеплавильный комбинат Harjavalta. В общей сложности до 2020 г. планировалось инвестировать 125 млн евро. Boliden инвестирует 80 млн евро в увеличение производства на Кевице с 7,5 до 9,5 млн тонн в год с 2021 г.

Инвестиции направлены на закупку новой автогенной мельницы и вспомогательного оборудования, а также постройку нового здания мельничного цеха. Поток инвестиций стартовал в 2018 г., а полная мощность добычи будет достигнута в первом квартале 2021 г. Сейчас компания направляет все свои усилия на максимизацию стоимости, но, с другой стороны, заметно снижение ее позиций в социальных и экологических показателях, в результате чего общая рейтинговая оценка упала на 9 пунктов.

Перспективы применения концепции промышленного симбиоза для повышения устойчивости арктических компаний. В настоящее время в Баренцевом регионе существу-

ет большой потенциал для формирования промышленных сетей в рамках концепции промышленного симбиоза, который предусматривает развитие по трем направлениям, как было рассмотрено в отношении Баренц-индекса. Концепция промышленного симбиоза представляет собой вид делового сотрудничества, в котором одно предприятие предоставляет отработанный и невостребованный более материал второму, которое, в свою очередь, использует этот материал для собственного производства, вместо того чтобы производить затраты на закупку первичных ресурсов. В результате выгода может быть получена не только самими предприятиями, участвующими в промышленно-симбиотическом взаимодействии, улучшая итоговые показатели и конкурентоспособность каждого партнера, минимизируя их затраты, но и в виде общего снижения негативного воздействия отрасли на окружающую среду.

Концепция промышленного симбиоза развилась из промышленной экологии как науки, впоследствии став самостоятельной. Промышленно-симбиотические обмены возникают между различными организационными формами бизнеса с целью обмена ресурсами, а именно предоставления невостребованных ресурсов (материалы, энергия, отходы, побочные продукты деятельности) одной организации другой, которая сможет использовать их в своем производственном цикле. Физический обмен ресурсами может включать три основных типа: повторное использование побочных продуктов, совместное использование коммунальных услуг/инфраструктуры и совместное предоставление услуг [11].

Положительные эффекты от формирования сетевых взаимодействий по типу промышленного симбиоза для компаний включают экологические, экономические и социальные

аспекты. Анализ рассмотренных в научных статьях примеров промышленного симбиоза подтверждает, что большинство из потенциальных компаний-участников такого сетевого взаимодействия стремятся достичь экологических, экономических и социальных выгод. Там систематизированы данные по трем типам выгод от промышленно-симбиотических взаимодействий на основе источников, содержащих реальные кейсы предприятий добывающей и перерабатывающей промышленности, сотрудничающих по типу промышленного симбиоза. Результаты проведенного анализа показывают, что в рассмотренных примерах промышленного симбиоза экологическому компоненту отводилось больше внимания, а установление промышленно-симбиотических связей напрямую связано с необходимостью улучшения экологических показателей, что связано с международными ограничениями в отношении сокращения выбросов парниковых газов, а также национальных ограничений на сокращение выбросов и количество отходов, отправляемых на свалки и мусоросжигательные заводы.

Экономический компонент, который часто упоминается в научных исследованиях как определяющий фактор при принятии компаниями решений об установлении сетевых отношений промышленного симбиоза [14; 23], был вторым наиболее часто измеряемым компонентом устойчивости. Однако не все кейсы промышленного симбиоза потенциально могут принести экономические выгоды всем участникам, как, например, пример симбиоза в химическом промышленном парке на западе города Урумчи в Китае. В этом случае одна из компаний не получила экономических выгод, в основном из-за того, что цена на сырье была ниже, чем на некоторые виды твердых промышленных отходов, которые

использовались для производства кирпича [14]. Экологические выгоды, такие как сокращение потребления природных ресурсов и выбросов парниковых газов, оправдывают реализацию этих сетей синергии даже без экономической выгоды, хотя в этих случаях важно, чтобы местные или национальные правительства предоставляли экономические стимулы, которые поощряют компании для создания этой синергии.

Таким образом, можно сделать вывод, что реализация подобных кейсов промышленного симбиоза может обеспечить ряд экологических, экономических и социальных выгод, которые выражаются в эффективном использовании отходов и ресурсов.

Библиографический список

1. Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» / Ukaz Prezidenta RF ot 26 oktyabrya 2020 g. № 645 «O Strategii razvitiya Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii i obespecheniya nacional'noj bezopasnosti na period do 2035 goda».
2. Устойчивое развитие городов: коллективная монография / под ред. К.В. Папенова, С.М. Никонорова, К.С. Ситкиной. — М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2019. — 288 с. / Ustojchivoe razvitie gorodov: kolektivnaya monografiya / pod red. K.V. Papenova, S.M. Nikonorova, K.S. Sitkinoj. — М.: Ekonomicheskij fakul'tet MGU imeni M. V. Lomonosova, 2019. — 288 s.
3. Никоноров С.М. Моногорода — новый вектор территориального развития // Проблемы теории и практики управления. 2014. № 11. / Nikonorov S.M. Monogoroda — novyj vektor territorial'nogo razvitiya // Problemy teorii i praktiki upravleniya. 2014. № 11.

4. Schaltegger S., Wagner M. Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions // *Business Strategy and the Environment*. 2011. № 20 (4). С. 222–237.
5. Boons F., Spekkink W., Mouzakitis Y. The dynamics of industrial symbiosis: a proposal for a conceptual framework based upon a comprehensive literature review // *Journal of Cleaner Production*. 2011. № 19. С. 905–911.
6. Van Berkel R. The role of eco-efficiency in industrial ecology // *Proceedings of the III International Conference on Industrial Ecology for a Sustainable Future*, Stockholm. 2005. С. 12–15.
7. Garetti M., Taisch M. Sustainable manufacturing: trends and research challenges // *Production Planning & Control*. 2012. № 23(2–3). С. 83–104.
8. Huber J. Towards industrial ecology: sustainable development as a concept of ecological modernization // *Journal of Environmental Policy & Planning*. 2000. № 2(4). С. 269–285.
9. Никоноров С.М., Папенков К.В., Лебедев А.В. и др. Полярный индекс. Регионы // Экспертный центр Проектный офис развития Арктики «ПОРА». URL: <http://porarctic.ru/wp-content/uploads/2018/11/Polyarnyi-indeks.-Regiony.pdf>. / Nikonorov S.M., Papenov K.V., Lebedev A.V. i dr. Poljarnyj indeks. Regiony // Jekspertnyj centr Proektnyj ofis razvitija Arktiki «PORA». URL: <http://porarctic.ru/wp-content/uploads/2018/11/Polyarnyi-indeks.-Regiony.pdf>.
10. Никоноров С.М., Папенков К.В., Лебедев А.В. и др. Полярный индекс Баренц-региона. Рейтинги устойчивого развития провинций и компаний // Экспертный центр Проектный офис развития Арктики «ПОРА». 2020. 27 с. / Nikonorov S.M., Papenov K.V., Lebedev A.V. i dr. Poljarnyj indeks Barenc-regiona. Rejtingi ustojchivogo razvitija provincij i kompanij // Jekspertnyj centr Proektnyj ofis razvitija Arktiki «PORA». 2020. 27 s.

11. Никоноров С.М., Папенков К.В. Коэволюционный подход к устойчивому развитию // Экономика устойчивого развития. 2017. № 4. С. 287–298. / Nikonorov S.M., Papenkov K.V. Kojevoljucionnyj podhod k ustojchivomu razvitiju // Jekonomika ustojchivogo razvitija. 2017. № 4. S. 287–298.
12. Shively B., Ferrare J. Understanding Today's Natural Gas Business; Enerdynamics: Laporte, CO, USA. 2011.
13. MIT Energy Initiative, the Future of Natural Gas. <http://energy.mit.edu/research/future-natural-gas/> (дата обращения: 15.11.2020).
14. Chertow M.R. Uncovering Industrial Symbiosis // Journal of Industrial Ecology. 2007. № 11(1). С. 11–30.
15. Guo B., Geng Y., Sterr T., Dong L., Liu Y. Evaluation of promoting industrial symbiosis in a chemical industrial park: A case of Midong // Journal of Cleaner Production. 2016. № 135. С. 995–1008.
16. Park J., Duque-Hernández J., Díaz-Posada N. Facilitating business collaborations for industrial symbiosis: The pilot experience of the sustainable industrial network program in Colombia // Sustainability. 2018. № 10. С. 36–37.
17. Lee M.K., Hashim H., Lim J.S., Taib M.R. Spatial planning and optimisation for virtual distribution of BioCNG derived from palm oil mill effluent to meet industrial energy demand // Renewable Energy. 2019. № 141, С. 526–540.
18. Li H., Dong L., Ren J. Industrial symbiosis as a countermeasure for resource dependent city: A case study of Guiyang, China // Journal of Cleaner Production. 2015, 107, 252–266.
19. Ometto A.R., Ramos P.A.R., Lombardi G. The benefits of a Brazilian agro-industrial symbiosis system and the strategies to make it happen // Journal of Cleaner Production. 2007. № 15. С. 1253–1258.
20. Mohammed F.A., Biswas W.K., Yao H.M., Tadé M.O. Assessment of industrial by-product synergies from process engineering and

- sustainability principles // *Progress in Industrial Ecology*. 2013. № 8. С. 156–165.
21. Ardente F., Cellura M., Lo Brano V., Mistretta M. Life cycle assessment-driven selection of industrial ecology strategies // *Integrated Environmental Assessment and Management (IEAM)*. 2010. № 6. С. 52–60.
 22. Patricio J., Angelis-Dimakis A., Castillo-Castillo A., Kalmykova Y. Method to identify opportunities for CCU at regional level— Matching sources and receivers // *Journal of CO2 Utilization*. 2017. № 22. С. 330–345.
 23. Leurent M., Da Costa P., Sylvestre S., Berthélemy M. Feasibility assessment of the use of steam sourced from nuclear plants for French factories considering spatial configuration // *Journal of Cleaner Production*. 2018. № 189. С. 529–538.
 24. Уткина Е.Э. Анализ и классификация способов оценки промышленно-симбиотических взаимодействий. Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2020; 17(5): 26–41. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2020-5-26-41>. / Utkina E.E. Analiz i klassifikacija sposobov ocenki promyshlenno-simbioticheskikh vzaimodejstvij. Vestnik Rossijskogo jekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plehanova. 2020; 17(5): 26–41. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2020-5-26-41>.
 25. Никоноров С.М., Папенков К.В., Лебедев А.В. и др. Полярный индекс Баренц-региона. Рейтинги устойчивого развития провинций и компаний // Экспертный центр Проектный офис развития Арктики «ПОРА». 2019. 44 с. / Nikonorov S.M., Papenov K.V., Lebedev A.V. i dr. Poljarnyj indeks Barenec-regiona. Rejtingi ustojchivogo razvitija provincij i kompanij // Jekspertnyj centr Proektnyj ofis razvitija Arktiki «PORA». 2019. 44 s.
 26. Domenech T., Bleischwitz R., Doranova A., Panayotopoulos D., Roman L. Mapping Industrial Symbiosis Development in Europe —

Typologies of Networks, Characteristics, Performance and Contribution to the Circular Economy // Resources, Conservation & Recycling. 2019. № 141. С. 76–98.

27. Schoubroeck S., Dael M., Passel S., Malina R. A Review of Sustainability Indicators for Biobased Chemicals. Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2018. № 94. С. 115–126.

Контактная информация / Contact information

Центр исследования экономических проблем развития Арктики,
МГУ имени М.В. Ломоносова, Экономический факультет
119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, стр. 46.

Center for the Study of Economic Problems of the Development
of the Arctic, Lomonosov Moscow State University
1-46, Leninskie gory, 119991, Moscow, Russia

Никоноров Сергей Михайлович / Sergey M. Nikonorov
nico.73@mail.ru

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-134-145

**МИНИМИЗАЦИЯ ОТХОДОВ
ПРОИЗВОДСТВА КАК
ФАКТОР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
АРКТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ**
**MINIMIZATION OF WASTE
PRODUCTION AS A FACTOR
OF ECO-EFFICIENCY
PROJECTS IN THE ARCTIC**



ПЕТРОВ ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ

Первый заместитель декана факультета
экономики и бизнеса Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации,
д.э.н., профессор

IVAN V. PETROV

First Deputy Dean of the Faculty of Economics
and Business of the Financial University under
the Government of the Russian Federation,
Doctor of Economics Sciences, Professor

**МЕРКУЛИНА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА**

Заместитель декана по научной работе факультета экономики и бизнеса Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, д.э.н., профессор

IRINA A. MERKULINA

Deputy Dean for research at the faculty of Economics and business of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Doctor of Economics Sciences, Professor

АННОТАЦИЯ

Статья подготовлена по результатам государственного задания на 2020 год по выполнению научно-исследовательской работы в ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации». В статье рассмотрена роль отраслевых арктических проектов в социально-экономическом развитии страны. Представлен рейтинг регионов арктической зоны по годовому образованию отходов производства. Обоснована проблема экологического ущерба, накопленного в регионах арктической зоны. Определена необходимость совершенствования нормативно-правовой базы, регламентирующей осуществление промышленной деятельности на арктических территориях. Даны рекомендации по формированию требований к реализации проектов в Арктике.

ABSTRACT

The article is based on the results of the state task for 2020 to perform research work at the Federal state budgetary institution of higher education "Financial University under the Government of the Russian Federation". The role of industrial Arctic projects in the socio-economic development of the country is considered. The rating of regions of the Arctic zone by annual production waste generation is presented. The problem of environmental damage accumulated in the regions of the

Arctic zone is substantiated. The need to improve the regulatory framework governing the implementation of industrial activities in the Arctic territories is identified.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Проекты, отходы, производство, Арктика, экологический ущерб, устойчивое развитие, нулевое воздействие, зеленые финансы.

KEYWORDS

Projects, waste, production, Arctic, environmental damage, sustainable development, zero impact, green Finance.

Арктика — это ключевая стратегическая территория России, являющаяся значимым сырьевым резервом страны. Это обусловлено наличием уникальных минерально-сырьевых ресурсов, необходимых для реализации отраслевых проектов, среди которых наиболее значимыми в общенациональном масштабе являются углеводородные и горнодобывающие комплексные проекты [1]. Именно в этих отраслях сосредоточены крупные якорные проекты, обладающие повышенной инвестиционной привлекательностью, реализация которых позволяет формировать условия для эффективного освоения арктической зоны [2]. Это позволит получить мультипликативные эффекты во всех регионах России с обеспечением круглогодичной загрузкой имеющихся производственных мощностей, интенсификацией финансовых, информационных и материальных потоков в направлении получения продукции с высокой добавленной стоимостью.

Вместе с тем в условиях проектной ориентации на интенсификацию развития, интеграцию производственных мощностей крупных компаний в арктическую зону повышается значимость необходимости сохранения экологической

составляющей производственных процессов, соблюдение требований к охране окружающей среды, сбережение имеющихся экологических ресурсов и биосистем Арктики.

Отметим, что для России важна не сырьевая модель развития Арктики, а ее сбалансированное развитие с приоритетом социальных и экологических аспектов. На мировом энергетическом рынке такие приоритеты реализуются в проектах сжиженного природного газа (СПГ), что говорит о целесообразности их реализации в России [3].

Для решения выявленных проблем требуется при обосновании крупных инвестиционных проектов решать вопросы в области обращения отходов производства, которые неизбежно будут формироваться в процессе реализации данных проектов. При этом следует обратить внимание, что арктическая зона представлена очень разными регионами. Можно составить своеобразный рейтинг арктических регионов, исходя из объемов образующихся отходов производства и потребления.

Рейтинг регионов арктической зоны по годовому образованию отходов производства может быть представлен следующим образом. Возглавляют рейтинг семь регионов-миллионеров. На первом месте — Красноярский край, где образуется более 387 млн т отходов в год. Далее — Республика Якутия (более 375 млн т), Мурманская область (более 213 млн т), Республика Карелия (более 139 млн т), Архангельская область (более 74 млн т), Чукотский автономный округ (более 17 млн т), и замыкает список миллионеров Республика Коми, которая генерирует ежегодно 5 млн т отходов. И два региона — не миллионера, это Ямало-Ненецкий автономный округ (210 тыс. т) и Ненецкий автономный округ — 120 тыс. т. Конечно, целесообразнее было бы данный рейтинг рассмотреть в относительных единицах: на численность населения или миллионы рублей регионально-

го валового продукта. Но здесь были продемонстрированы различия с точки зрения негативного воздействия на окружающую среду по различным регионам [4].

После анализа данных по годовому образованию отходов производства представим результат анализа регионов по степени нарушения окружающей среды, сформированный отношением количества выбросов к объему регионального внутреннего продукта (ВРП) (таблица).

Далее проведем ранжирование регионов по степени нарушения окружающей среды (рисунок).

Таблица

Показатели степени нарушения окружающей среды в Арктической зоне Российской Федерации

Регионы Арктической зоны Российской Федерации	Количество выбросов, тыс. т	ВРП, млрд руб.	Степень нарушения окружающей среды (2/3)
1	2	3	4
Красноярский край	2319	2280	1,02
Республика Коми	488	665,7	0,73
Мурманская область	215	482,5	0,45
Республика Карелия	124	280	0,44
Чукотский автономный округ	23	78,1	0,29
Архангельская область	131	514	0,25
Ненецкий автономный округ	73	305,2	0,24
Ямало-Ненецкий автономный округ	742	3083,5	0,24
Республика Саха (Якутия)	256	1084,6	0,24

Источник: составлено авторами на основании данных [5], [6]

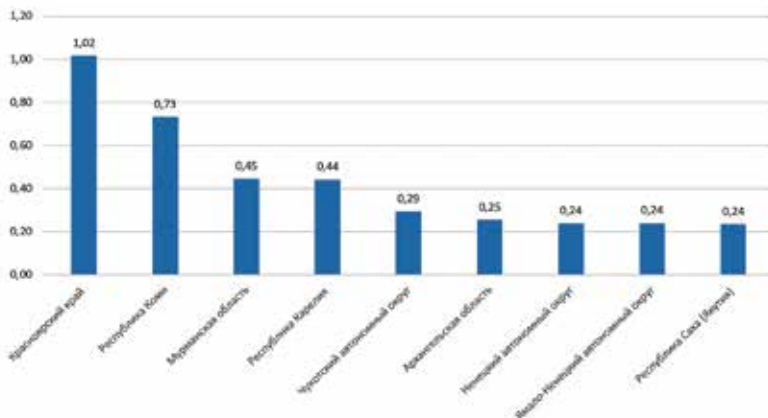


Рисунок. Ранжирование регионов по степени нарушения окружающей среды, тыс. т / млрд руб.

Источник: составлено авторами

Также следует учитывать, что в арктических регионах сосредоточен значительный ранее накопленный экологический ущерб, что является очень серьезной проблемой. Глобальное изменение климата привлекает все большее внимание общественности, прессы, государственных и некоммерческих структур, что делает крайне необходимыми соблюдение и разработку адекватных экологических норм, регулирующих деятельность предприятий, задействованных в программах развития Российской Арктики. Поэтому для предприятий, работающих на территориях арктической зоны, актуальным вопросом становится не только модернизация производства с переходом на наилучшие доступные технологии, но и внедрение новейших технологий безотходного производства, цифровых решений и мониторинга негативного воздействия на окружающую среду, а также применение практики повторного использования ресурсов.

Для предприятий, расположенных в Арктике, необходим переход на принципы экономики замкнутого цикла. Разработка эффективных систем обращения с отходами производства и ее дальнейшее совершенствование требуют учета специфических особенностей промышленной деятельности на территории Арктики, и учитывать это надо до начала реализации горнопромышленных и энергетических проектов [7].

Вместе с тем сама оценка степени негативного воздействия реализации проектов на окружающую среду и объема образующихся отходов должна учитывать как российский, так и зарубежный опыт формирования систем экологического менеджмента и мониторинга, управления отходами на различных уровнях, от отдельных предприятий до регионального уровня. В целях создания и развития эффективной системы обращения с отходами производства при реализации проектов в Арктике необходимы организационные и экономические элементы, позволяющие осуществлять мониторинг образования отходов для минимизации негативного воздействия на окружающую среду и перевода отходов в категорию вторичных ресурсов, востребованных на региональных рынках. Естественно, что это требует совершенствования нормативно-правовой базы, регламентирующей осуществление промышленной деятельности на арктических территориях, в том числе с учетом международных экологических норм и требований [8].

В долгосрочной перспективе это регулирование должно не только минимизировать негативное воздействие на окружающую среду, но и способствовать устойчивому развитию регионов Арктики. Это позволит выявить и нивелировать риски нарушения глобальных экологических требований [9]. При обосновании горнопромышленных и энергетических проектов необходимы обоснованные меры по сохранению экоси-

стем [10]. Также следует учитывать, что все проекты освоения Арктики в первую очередь должны быть нацелены на обеспечение приоритетного развития технологий и социальной среды регионов [11].

В итоге следует сказать, что для минимизации негативного воздействия на окружающую среду намеченных к реализации в Арктике проектов необходимо обеспечить:

- запрет ввоза в Арктическую зону Российской Федерации изделий, содержащих токсичные или не подлежащие повторному использованию отходы;

- принятие концепции экономики замкнутого цикла с обязательством принципа нулевого негативного воздействия для резидентов арктической зоны [12];

- стимулирование затрат на охрану окружающей среды, в том числе по ликвидации ранее накопленных ущербов, через создание специализированных финансовых и экологических фондов на основе эколого-ориентированной финансово-экономической модели реализации проектов и использования «зеленых» финансовых инструментов;

- необходимо создание системы комплексного мониторинга производственной деятельности, воздействия на окружающую среду и управления отходами с переводом всех видов неопасных отходов во вторичные ресурсы, с определением соответствующих технологий переработки и направлений использования;

- в новых проектах, вне зависимости от класса опасности, необходимо предусматривать использование только наилучших доступных технологий, в том числе из перечня перспективных, а при актуализации справочников наилучших доступных технологий ввести отдельные разделы по нормированию для условий Арктики.

Со следующего года Россия председательствует на Арктическом совете. Считаем, что необходимо инициировать разработку новых требований к реализации проектов в Арктике с использованием эколого-ориентированных технологий, определяемых действующим в Российской Федерации законодательством.

Библиографический список

1. Петров И.В., Харчилава Х.П., Башков Д.Ю. Потенциал промышленного развития российской Арктики // Самоуправление. — № 1 (118). — том 2. — 2020. — С. 313–316.
2. Меркулина И.А. Анализ угроз экологической безопасности для развития промышленной деятельности в Арктике // Сборник материалов круглого стола «Современный миропорядок и его влияние на национальную безопасность Российской Федерации». — М.: ВАГШ ВС РФ, 2020. — 611 с.
3. Krusen L. Process Safety at the Alaska LNG Liquefaction Facility and Marine Terminal April 12, 2018.
4. Петров И.В., Сорокин Д.Д. Организация мониторинга объектов размещения отходов производства и потребления в России // Р.И.С.К (ВАК). № 4. 2019.
5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году», <https://gosdoklad-ecology.ru/2018/%20>
6. https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_субъектов_Российской_Федерации_по_валовому_продукту
7. Методы эффективного обращения с отходами производства и потребления на основе экономики замкнутого цикла: Монография / Под общей редакцией Г.В. Колесника, И.А. Меркулиной. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2020. — 195 с.

8. Петров И.В., Меркулина И.А., Харитоновна Т.В., Колесник Г.В. Методологические подходы к организации и оценке системы обращения с отходами угледобывающего производства // Уголь. 2020. № 9 (1134). С. 59–64.
9. Харитоновна Т.В. Обеспечение экологической безопасности при реализации арктических горнопромышленных и энергетических проектов // Сборник материалов круглого стола «Современный миропорядок и его влияние на национальную безопасность Российской Федерации». — М.: ВАГШ ВС РФ, 2020. — 611 с.
10. Мясков А.В. Методологические основы эколого-экономического обоснования сохранения естественных экосистем в горнопромышленных регионах. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2011. № 1. С. 399–401.
11. Сорокин Д.Е. Главная задача государства — обеспечение приоритетного развития технологий и социальной справедливости. Вопросы политической экономии. 2020. № 1. С. 120–129.
12. Харитоновна Т.В., Меркулина И.А. Оценка качества работ по обращению с отходами производства и потребления // Стандарты и качество. — 2019. — № 12 (990). — С. 88–92.

References

1. Petrov I. V., Kharchilava H. P., Bashkov D. Yu. Potential of industrial development of the Russian Arctic // self-Government. — No. 1 (118). — volume 2. — 2020. — S. 313–316.
2. The merkulin I. A. Analysis of threats to environmental security for the development of industrial activities in the Arctic region // Collection of materials of the round table “Modern world order and its impact on national security of the Russian Federation”. — М.: VAGSH of the armed forces, 2020. — 611 p.

3. Krusen L. Process Safety at the Alaska LNG Liquefaction Facility and Marine Terminal April 12, 2018.
4. Petrov I.V., Sorokin D.D. Organization of monitoring of production and consumption waste disposal facilities in Russia // R. I. S. K (VAK), No. 4, 2019.
5. State report “on the state and environmental protection of the Russian Federation in 2018”, <https://gosdoklad-ecology.ru/2018/%20>
6. https://ru.wikipedia.org/wiki/List_subject_subject_subject_subject_subject_subject_subject_subject_subject_subject_product
7. Methods of effective management of production and consumption waste based on a closed-cycle economy: Monograph / Under the General editorship of G.V. Kolesnik, I.A. Merkulina. — M.: publishing and trading Corporation “Dashkov and Co.”, 2020. — 195 p.
8. Petrov I.V., Merkulina I.A., Kharitonova T.V., Kolesnik G.V. Methodological approaches to the organization and evaluation of the waste management system of coal mining production. 2020. No. 9 (1134). Pp. 59–64.
9. Kharitonova T.V. Ensuring environmental safety when implementing Arctic mining and energy projects // Collection of materials of the round table “Modern world order and its impact on the national security of the Russian Federation”. — M.: VAGSH VS RF, 2020. — 611 p.
10. Myaskov A.V. Methodological bases of ecological and economic justification of conservation of natural ecosystems in mining regions Mining information and analytical Bulletin (scientific and technical journal). 2011. No. 1. Pp. 399–401.
11. Sorokin D.E. the Main task of the state is to ensure the priority development of technologies and social justice. 2020. No. 1. Pp. 120–129.
12. Kharitonova T.V., Merkulina I.A. Assessment of the quality of work on waste management of production and consumption // Standards and quality. — 2019. — № 12 (990). — Pp. 88–92.

Контактная информация / Contact information

Факультет экономики и бизнеса Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

129164, г. Москва, ул. Кибальчича, д. 1, стр. 2.

Faculty of Economics and Business of the Financial University under the Government of the Russian Federation

1, bldg. 2, Kibalchicha Street, 129164, Moscow, Russia

Петров Иван Васильевич / Ivan V. Petrov

+7 (499) 249-52-95, IvVPetrov@fa.ru

Меркулина Ирина Анатольевна / Irina A. Merkulina

+7 (499) 270-22-90, IAMerkulina@fa.ru

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-146-162

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АРКТИКИ

ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASPECTS OF ARCTIC DEVELOPMENT



ШЕВЧУК АНАТОЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

Член Правления ВЭО России, заместитель председателя СОПС ВАВТ Минэкономразвития России, руководитель Отделения проблем природопользования, д.э.н., академик РЭА

ANATOLY V. SHEVCHUK

member of the Board of the VEO of Russia, deputy Chairman of the SOPS VAVT of the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Head of the Department of Environmental Problems, Doctor of Economics Sciences, Academician of the REA

АННОТАЦИЯ

Арктика имеет большое значение для развития экономики страны. В то же время активное вхождение промышленности в этот регион несет с собой экологические риски. Наиболее сложными вопросами для снижения экологической напряженности в этой зоне являются вопросы ликвидации накопленного экологического ущерба, предотвращение и ликвидация аварий. Принятые важные решения в сфере развития

Арктики предусматривают осуществление природоохранных мероприятий на основе национального проекта «Экология». Значительную роль при этом будут играть крупные промышленные предприятия, расположенные в Арктике. Для обеспечения условий дальнейшего развития экономики в этой зоне следует активизировать работу по очистке загрязненных территорий, в том числе завершить амбициозный проект по экологическому оздоровлению архипелага Земля Франца-Иосифа. Актуальным для Арктики является вопрос оценки и ликвидации последствий аварий, однако в этом направлении требуется совершенствовать нормативно-методическую базу. Крупнейшая авария в Норильске в мае 2020 г. вывела работу в этом направлении на новый уровень, включая принятие поправок в законы. Остается сложным вопрос привлечения инвестиций для осуществления экологических проектов. Возможным решением и важным дополнением к финансированию национального проекта «Экология» может стать развитие государственно-частного партнерства. Разработка федеральными органами исполнительной власти рекомендуемых в статье документов будет способствовать улучшению качества окружающей среды и повышению степени комфортности для населения в Арктике.

ABSTRACT

The Arctic is of great importance for the development of the country's economy. At the same time, the active entry of industry into this region brings with it environmental risks. The most difficult issues for reducing environmental stress in this zone are the elimination of accumulated environmental damage, prevention and elimination of accidents. The important decisions made in the development of the Arctic provide for the implementation of environmental protection measures based on the national project "Ecology". Large industrial enterprises located in the Arctic will play a significant role in this. To ensure conditions for the further development of the economy in this zone, it is necessary to intensify the work on cleaning up the contaminated areas, including the completion

of a project for the ecological improvement of the Franz Josef Land archipelago. The issue of assessing and eliminating the consequences of accidents is relevant for the Arctic, but in this direction it is necessary to improve the regulatory and methodological base. Based on the results of the study, specific measures are proposed to improve the environmental situation in the Arctic, including: to organize scientific research to assess the accumulated and current and environmental damage in the Arctic, to form a separate subprogram “Elimination of accumulated environmental damage in the Russian Arctic for the period 2022–2030”; to prepare proposals for the allocation of directions in the structure of the Arctic Development Fund for environmental safety and elimination of accumulated and future environmental damage; to develop a modern regulatory and methodological base for the determination of damage; to settle issues of a regulatory and methodological nature in terms of assessment and elimination of the consequences of accidents to develop proposals on the use of public-private partnership mechanisms with state funding of measures aimed at the rehabilitation of environmentally unfavorable territories, the elimination of environmental damage in the Arctic.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Экологические риски, накопленный экологический ущерб, ликвидация аварий, национальный проект «Экология», очистка загрязненных территорий, оценка и ликвидация последствий аварий, инвестиции, государственно-частное партнерство.

KEYWORDS

Environmental risks, accumulated environmental damage elimination of accidents, the national project “Ecology”, cleaning up contaminated areas, assessment and elimination of the consequences of accidents, investments, public-private partnership.

На арктическом шельфе России имеются огромные запасы нефти и газа, но из-за сложных климатических условий в регионе страна только начинает их осваивать. Россия готовится к широкомасштабному освоению нефтегазовых ресурсов Арктики. Другим важным направлением экономического использования Арктики предполагается сделать транспортное сообщение. Российский Северный морской путь и канадско-американский Северо-западный проход позволяют значительно сократить торговые маршруты между Европой, Азией и Америкой. По оценкам, грузооборот по СМП может достигнуть 50–80 млн тонн в год. [1]

В последние годы приняты многие документы по развитию Арктики, в том числе «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» и т.д. [2–4] В этом году вышли: «Основы государственной политики РФ в Арктике на период до 2035 года», «Стратегия развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года», которые ставят еще более амбициозные цели в сфере развития этого региона. В каждом документе есть позиции, касающиеся вопросов экологии и рационального природопользования в Арктике. [5–6]

Реализация стратегических целей требует соответствующего финансового обеспечения мероприятий, направленных на их достижение. Динамика затрат на охрану окружающей среды в целом по Российской Федерации формально имеет положительную тенденцию. По итогам 2018 г. объем выделяемых средств составил более 720 млрд руб. и виден рост показателя (см. рис. 1), однако, если взять выделяемые средства на охрану окружающей среды в процентном отношении к ВВП, то с 2013 г. наблюдается снижение этого показателя с 1,3 до 0,8% в 2011 г., а с 2012 г. он не

меняется и держится на уровне 0,7% в течение последних восьми лет (см. рис. 2). Поэтому задачи, с точки зрения развития Арктики в части экологии, требуют приоритетности, оптимизации выделяемых средств при очистке территорий от накопленного экологического ущерба, снижения затрат на ликвидацию последствий аварий и пр.

В рамках национального проекта «Экология», подготовленного в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», предусматривается ряд федеральных проектов с общим финансированием 4 трлн руб. [1, 8] Направления использования данных средств должны быть приоритетными и результативными.

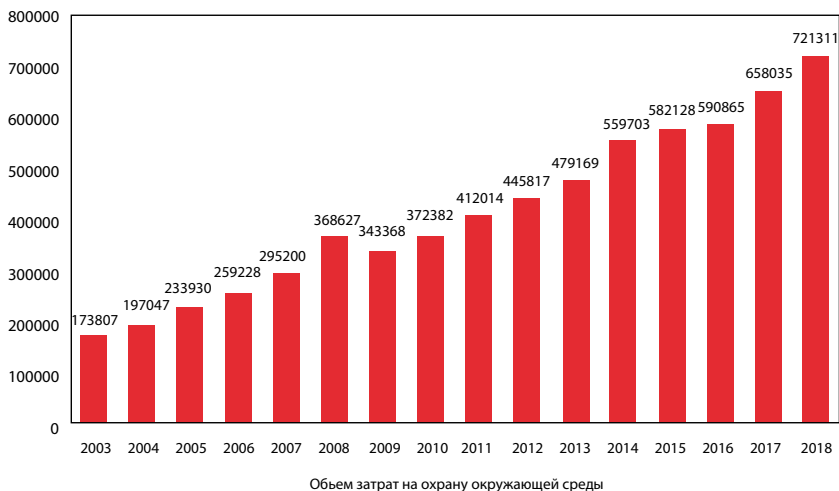


Рис. 1. Динамика затрат на охрану окружающей среды в целом по РФ, тыс. руб.

Источник: составлено автором по данным Росстата [7]

Продолжающиеся и планируемые широкомасштабные виды хозяйственной деятельности в АЗРФ связаны с возрастанием нагрузки на окружающую среду. Имеют место аварии и значительные объемы накопленного экологического ущерба.

В Указе Президента РФ от 05.03.2020 № 164 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» предусмотрено решение задачи по продолжению работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде (пункт 15 «в»). [5]

В настоящее время в АЗРФ работы по ликвидации накопленного экологического вреда осуществляются на ограниченных территориях и не во всех субъектах Российской Федерации. Координация работ на федеральном и региональном уровнях осуществляется слабо, отсутствует общая программа работ.



Рис. 2. Объем затрат на охрану окружающей среды в % к ВВП

Источник: составлено автором по данным Росстата [7]

Первоочередными территориями и объектами для разработки программ работ являются: Мурманская обл., Кольский залив (300 затопленных судов); Архангельская обл. и Ямало-Ненецкий АО (загрязнение нефтепродуктами); Ненецкий АО, пос. Амдерма (бывшая военная база); Красноярский край, пос. Диксон (опасные отходы); Республика Саха (Якутия) — 250 затонувших судов и порядка 90 тыс. тонн металлоотходов, и Чукотский АО (хвостохранилища бывших рудников). В этой связи необходимы расчеты возможных затрат на обследование, разработку и реализацию программ по ликвидации объектов накопленного экологического вреда в районах Арктики. [9]

Для ликвидации накопленного экологического ущерба в связи с прошлой хозяйственной деятельностью в Арктической зоне Российской Федерации необходима достоверная информация о местоположении объектов, объемах, технологиях утилизации, логистике и пр.

В федеральном проекте «Чистая страна» указано более ста объектов в Арктике по ликвидации ущерба. Однако есть не завершенные объекты, в том числе проект очистки загрязненных островов архипелага Земли Франца-Иосифа. Остались неохваченными работами по очистке два острова, остров Рудольфа ближайший к Северному Полюсу, и остров Гофмана.

На архипелаге Земля Франца-Иосифа впервые в России были проведены крупномасштабные работы по очистке арктических территорий на основе комплексного геоэкологического обследования и разработки долгосрочной программы на период 2011–2020 гг. с расчетным объемом финансирования 8,5 млрд руб. [10]

Работы по очистке загрязненных территорий островов архипелага Земля Франца-Иосифа в рамках проекта Минприроды России показали высокие положительные

результаты. Так, за период 2011–2017 гг. были очищены территории островов: Земля Александры, Гукера, Хейса, Грезм-Белл. Только металлоотходов, шламов нефтепродуктов и пр. за этот период было вывезено порядка 40 тыс. тонн.

Однако с 2018 г. темп реализации проекта был утерян, поскольку работы по очистке островов не проводились. С учетом актуальности проблемы снижения накопленного экологического ущерба в Арктике и повышения имиджа России в предстоящем ее председательстве в Арктическом Совете следует продолжить работы по ликвидации накопленного экологического ущерба на загрязненных территориях островов архипелага Земля Франца-Иосифа, включая организацию аналогичных работ на оставшихся двух островах: о. Гофмана и о. Рудольфа. При этом очевидно, что потребуются научно-методическое обеспечение работ в части геоэкологического дообследования мест расположения отходов на этих островах и корректировки затрат на проведение последующих технологических работ в период 2021–2022 гг. Завершение мегаэкологического проекта по очистке «западных ворот» АЗРФ и выполнение одного из первых поручений Президента РФ от 2010 г. по «генеральной уборке в Арктике» даст весьма позитивный посыл странам — участницам Арктического Совета, который Россия возглавит в 2021–2022 гг.

Все эти аспекты требуют системного анализа. Одновременно необходимо учитывать практический опыт реализации проектов в части отработки технологий очистки территории, технико-экономического обоснования, проектирования и организации полевых (натурных) работ.

Острым вопросом для развития Арктики является проблема оценки и ликвидации аварий. Старение основных производственных фондов, нарушения правил безопасности

и другие причины приводят к авариям и техногенным катастрофам (чрезвычайным ситуациям — ЧС). По данным МЧС России, в 2019 г. на территории Российской Федерации произошло 266 ЧС. Основными видами ЧС были техногенные, биолого-социальные и природные. На долю техногенных ЧС пришлось 76% от общего количества. Суммарный материальный ущерб за 2019 г. составил более 20,5 млрд руб., из которых на долю техногенных ЧС пришлось 4,8 млрд руб. (%23 от суммарного материального ущерба). [11]

Авария на ТЭЦ-3 в Норильске, произошедшая 29 мая 2020 г., является крупнейшей техногенной экологической катастрофой в Арктике за последние годы и ставит серьезные вопросы по обеспечению экологической безопасности в этом регионе. В результате просадки бетонной площадки и разрушения резервуара разлилось более 21 тыс. кубометров нефтепродуктов, попавших в реку Амбарную и ее приток Далдыкан, впадающие в крупное озеро Пясино. Из этого озера вытекает река Пясино, несущая свои воды в Карское море (см. рис. 3). [12]

Данная авария высветила недостатки в существующей нормативно-правовой и методической базе оценки и ликвидации последствий аварии.

Норма закона о необходимости возмещения вреда при использовании водных объектов, установленная Водным кодексом РФ, реализуется применением Методики. Однако законодательные акты, четко фиксирующие процедуру применения Методики и самого процесса возмещения вреда, отсутствуют, что приводит к неэффективности ее использования. Основанная на устаревшем нормативно-таксовом подходе, Методика из соображений фискального характера определяет условную величину ущерба для взыскания с виновника.



Рис. 3. Космоснимок территории аварии на ТЭС-3 (г. Норильск, 29.05.2020)

Составлено автором. Источник: maps.google.ru

Исчисление размера вреда может рассчитываться и исходя из фактических затрат на восстановление нарушенного состояния водного объекта, а также в соответствии с проектами восстановительных работ. Однако требований к содержанию таких проектов на сегодня нет. Отсутствуют и порядок учета затрат нарушителя, которые были понесены при ликвидации аварии.

«ГМК «Норникель» задействовал значительные силы и средства для ликвидации аварии: 750 человек специалистов, много различной техники и воздушные суда. В экономическом плане Росприроднадзор выставил 150 млрд руб.

в возмещение нанесенного ущерба водным объектам и почве. Росрыболовство обозначило 40 млрд руб., включая штраф. «ГМК «Норникель» оплатил 500 млн руб., и дело перешло в суд, поскольку компания доказывает, что ущерб составляет не более 20 млрд руб. [12]

Современные международные методы и практики оценивают ущерб через затраты на восстановление окружающей среды до исходного уровня, делая акцент на натуральном содержании компенсации нанесенного вреда. Проводимые исследования в области исчисления вреда окружающей среде показывают, что международная практика (в том числе в странах ОЭСР и ЕС) в большей степени ориентируется на «воспроизводственный» подход при компенсации вреда, при котором возмещение происходит в натуральной форме за счет восстановительных работ.

В международной практике для решения экологических проблем используют специализированные фонды. Так, во Франции, ФРГ, Нидерландах в рамках отдельных территорий создаются коллективные распределительные фонды целевого назначения. Такие фонды формируются, прежде всего, за счет средств предприятий-загрязнителей, государственных дотаций и средств бассейновых органов. Грамотная организация функционирования целевых природоохранных (экологических) фондов содействует увеличению притока средств и частичному самофинансированию природоохранных работ за счет платежей предприятий за загрязнения.

Опыт стран, внедряющих такие фонды, показывает, что условиями эффективного использования их средств является наличие конкретных природоохранных программ, что позволяет более точно определять размеры вкладов отдельных предприятий и последующее распределение средств.

Дальнейшее развитие системы природоохранных (водных) фондов привело к созданию во многих странах национальных экологических, межрегиональных фондов и глобальных экологических (водных) фондов. [13]

Применительно к Арктике целесообразно использовать перспективу, которая открывается п. 12 раздела 10 «Общенационального Плана действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения», в который включена позиция «Формирование Фонда развития Арктической зоны Российской Федерации». Последнее дает возможность использования такой новой финансовой структуры для поддержки экологических проектов. [14]

Актуальным для решения экологических проблем в Арктике остается вопрос привлечения инвестиций в природоохранные проекты. В этом направлении есть перспектива расширения применения практики государственно-частно-го партнерства (ГЧП).

Законодательство и механизм реализации проектов ГЧП в России постепенно совершенствуется, включая практику «публичной поддержки» («бюджетного плеча») и моделей возврата инвестиций.

В целом законодательство ГЧП РФ отвечает требованиям настоящего времени, а Федеральный закон от 1 апреля 2020 г. № 69-ФЗ «О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федерации» является серьезным стимулом для рассмотрения таких проектов. В этой связи актуально провести исследование возможностей привлечения инвесторов к проектам по ликвидации экологического ущерба на основе ГЧП, в том числе: осуществить анализ зарубежной практики использования различных форм ГЧП для ликвидации эколо-

гического ущерба на примере арктических стран, а также разработать научно обоснованные предложения по привлечению к проектам по ликвидации экологического ущерба в Арктике инвесторов на основе государственно-частного партнерства.

Исходя из проведенного анализа, возможно предложить следующие рекомендации федеральным органам исполнительной власти, направленные на улучшение эколого-экономического механизма оценки и ликвидации экологического ущерба:

Минприроды России, Минвостокразвития России организовать научные исследования по оценке накопленного и текущего экологического ущерба в Арктике, включая обоснование необходимых затрат по его ликвидации;

Минвостокразвития России в целях обеспечения эффективной работы по ликвидации накопленного экологического ущерба сформировать отдельную подпрограмму «Ликвидация накопленного экологического ущерба в АЗРФ на период 2022–2030 годов»;

Минвостокразвития России, Минфин России, Минэкономразвития России, Минприроды России подготовить предложения по выделению в структуре Фонда развития Арктики направления по экологической безопасности и ликвидации накопленного и будущего экологического ущерба;

Минприроды России:

— разработать современную нормативно-методическую базу по определению ущерба, причиненного водным и иным природным объектам в результате негативного воздействия загрязняющих веществ на основе воспроизводственного принципа;

— урегулировать Порядок зачисления и использования средств, взимаемых за счет штрафов и исков, обеспечиваю-

щий целевое использование направляемых в бюджет средств и стимулирующий деятельность инспекционных служб;

– утвердить Порядок и условия учета затрат, понесенных лицом, причинившим соответствующий вред природным объектам;

– разработать Требования к проекту восстановления состояния природного объекта, включая вопросы согласования;

Минэкономразвития России, Минвостокразвития России, Минприроды России, Минфину России разработать предложения о применении механизмов государственно-частного партнерства при государственном финансировании (софинансировании) мероприятий, направленных на реабилитацию экологически неблагоприятных территорий, ликвидацию экологического ущерба в Арктике.

Разработка и принятие предлагаемых мер будет способствовать повышению уровня экологической безопасности в Арктике, снижению риска аварий, улучшению качества окружающей среды и созданию более комфортных условий проживания для населения.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.».
2. Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу. Утверждены Президентом Российской Федерации 18 сентября 2008 г. № Пр-1969.
3. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до

2020 года. Утверждена Президентом Российской Федерации от 08.02.2013 № Пр-232.

4. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 366.
5. Основы государственной политики РФ в Арктике на период до 2035 года. 5 марта 2020 г. № 164.
6. Стратегия развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. Утверждена Указом Президента Российской Федерации 26.10.2020 № 645.
7. Интернет-ресурс: <https://rosstat.gov.ru/folder/11194>
8. Вдовин И.А., Венглинский Д.Р. Проблема привлечения внебюджетных инвестиций в национальные проекты. Журнал «Бизнес. общество. власть». Сентябрь, 2020, № 2–3 (36–37), «Национальные проекты».
9. Шевчук А.В. «Горячие» точки Арктики. М.: ПОРА, 05.06.2020.
10. Шевчук А.В. О реализации проекта по оценке и ликвидации экологического ущерба на загрязненных островах архипелага Земля Франца-Иосифа. М.: Федеральный журнал «Экологическое машиностроение», 2018, № 2, стр. 81–89.
11. Государственный доклад о состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2019 году. М.: МЧС России; ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2020. — 259 с.
12. Интернет-ресурс: <https://www.rbc.ru/business/13/07/2020/5f0bed8a9a794731630f26e5>
13. Совершенствование использования экономических инструментов для управления водными ресурсами и водной инфраструктурой в Молдове. ОЭСР, 2019.

14. Общенациональный план действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения в экономике (от 02.10.2020).
15. Федеральный закон от 1 апреля 2020 г. № 69-ФЗ «О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федерации».
16. Шевчук А.В. Экологическая безопасность — время перемен. М.: журнал РЭЭ, 2020, № 3.

References

1. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 07.05.2018 № 204 «O nacional'nyh celjah i strategicheskikh zadachah razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2024 g.».
2. Osnovy gosudarstvennoj politiki Rossijskoj Federacii v Arktike na period do 2020 goda i dal'nejshuju perspektivu. Utverzhdeny Prezidentom Rossijskoj Federacii 18 sentjabrja 2008 g. № Pr-1969.
3. Strategija razvitija Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii i obespechenija nacional'noj bezopasnosti na period do 2020 goda. Utverzhdena Prezidentom Rossijskoj Federacii ot 08.02.2013 № Pr-232.
4. Gosudarstvennaja programma Rossijskoj Federacii “Social'no-jekonomiceskoe razvitie Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda”. Utverzhdena Postanovleniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 21 aprelja 2014 g. № 366.
5. Osnovy gosudarstvennoj politiki RF v Arktike na period do 2035 goda. 5 marta 2020 g. № 164.
6. Strategija razvitija AZRF i obespechenija nacional'noj bezopasnosti na period do 2035 goda. Utverzhdena Ukazom Prezidenta Rossijskoj Federacii 26.10.2020 № 645
7. Internet-resurs: <https://rosstat.gov.ru/folder/11194>).
8. Vdovin I.A., Venglinskij D.R. Problema privlechenija vnebjudzhetyh investicij v nacional'nye proekty. Zhurnal «Biznes. obshhestvo. vlast'». Sentjabr', 2020 № 2–3 (36–37), «Nacional'nye proekty».

9. Shevchuk A.V. «Gorjachie» tochki Arktiki. M.: PORA, 05.06.2020.
10. Shevchuk A.V. O realizacii proekta po ocenke i likvidacii jekologicheskogo ushherba na zagrijaznennyh ostrovah arhipelaga Zemlja Franca-Iosifa. M.: Federal'nyj zhurnal «Jekologicheskoe mashinostroenie», 2018, № 2, str.81–89.
11. Gosudarstvennyj doklad o sostojanii zashhity naselenija i territorij Rossijskoj Federacii ot chrezvychajnyh situacij prirodnoho i tehnogenogo haraktera v 2019 godu. M.: MChS Rossii; FGBU VNII GOChS (FC), 2020. — 259 s.
12. nternet- resurs:<https://www.rbc.ru/business/13/07/2020/5f0bed8a9a794731630f26e5>
13. Sovershenstvovanie ispol'zovanija jekonomicheskikh instrumentov dlja upravlenija vodnymi resursami i vodnoj infrastrukturoid v Moldove. OJeSR, 2019.
14. Obshhenacional'nyj plan dejstvij, obespechivajushhikh vosstanovlenie zanjatosti i dohodov naselenija, rost jekonomiki i dolgosrochnye strukturnye izmenenija v jekonomike (ot 2.10.2020).
15. Federal'nyj zakon ot 1 aprelja 2020 g. № 69-FZ “O zashhite i pooshhrenii kapitalovlozhenij v Rossijskoj Federacii”.
16. Shevchuk A.V. Jekologicheskaja bezopasnost' — vremja peremen. M.: zhurnal RJeJe, 2020, № 3.

Контактная информация / Contact information

Совет по изучению производительных сил (СОПС) Всероссийской академии внешней торговли (БАВТ) Министерства экономического развития Российской Федерации

119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А.

Council for the Study of the Productive Forces of Russian Foreign Trade Academy Ministry of economic development of the Russian Federation

6A, Vorobiyovskoye Shosse, 119285, Moscow, Russia

Шевчук Анатолий Васильевич / Anatoly V. Shevchuk

+7 499 135 21 85, shev.avas@rambler.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ К РАЗДЕЛУ



ПЕТРИКОВ АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ

Член Президиума ВЭО России, руководитель Всероссийского института аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова — филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий», академик РАН, д.э.н., профессор

В 2020 году научная общественность нашей страны отмечает две знаменательные юбилейные даты в истории отечественной экономической науки и развитии институтов гражданского общества в России: 255-летие Вольного экономического общества и 200-летие Московского общества сельского хозяйства (устав общества был одобрен Александром I в 1818 г., деятельность началась в 1820 г.). И это не случайное совпадение: истории двух старейших общественных организаций России тесно между собой связаны, создавались они с целью решения во многом схожих задач, обе имели статус императорских, их деятельность строилась на похожих организационных принципах.

Многие выдающиеся ученые, государственные и общественные деятели России являлись членами обоих обществ: один из основателей агрономии в России — Андрей Тимофеевич Болотов, почетный член МОСХ, публиковал свои первые работы в трудах ВЭО; первый морской министр, граф Николай Семенович Мордвинов — действительный член ВЭО с 1778 г. и президент Общества с 1823 г. по 1841 г. был одним из инициаторов создания МОСХ; великий химик Дмитрий Иванович Менделеев в 1865 г. стал членом ВЭО, а в 1871 г. — МОСХ. При поддержке

МОСХ он содействовал Н.В. Верещагину — основателю кооперативного маслодела и сыроварения в России в создании Школы молочного хозяйства в с. Единоново Тверской губернии.

Общность исторических судеб Вольного экономического общества и Московского общества сельского хозяйства во многом была обусловлена тем, что сельское хозяйство являлось основной отраслью экономики России в XVII–XIX в.в. и его модернизация была главной заботой обществ. В письме учредителей ВЭО к Екатерине II говорилось, что оно создается «для распространения в народе полезных и нужных к земледелию и домостроительству знаний». Первые медали ВЭО в 1766–1767 гг. были присуждены за экспорт хлеба и зерновые склады: золотой медалью в 25 червонных награждать: всех, кто «привезет больше всех пшеницы для отпуски за море»; того, кто на случай неурожая заведет специальные хлебные склады для своих крестьян.

Спустя полвека инициаторы создания МОСХ обращались к внуку Екатерины II, Александру I: «...Просим позволения составить Общество..., в котором, отлагая привязанность к законным обыкновениям и предрассудкам, и не увлекаясь слепым пристратием ко всему иноземному, мы будем стараться, подкрепляя теорию достоверными и долговременными опытами, применять полезные изобретения государств, прославившихся в хлебопашестве, к нашему климату и кряжу земли; делать собственные, усовершенствовать сделанные, и предлагать их публике с помощью журналов и земледельческой школы» (см. Земледельческий журнал, 1821 год, № 1, с. 19).

ВЭО сосредоточивало свою деятельность в Санкт-Петербурге, МОСХ возникло и работало в Москве, находясь в большем приближении к основным сельскохозяйственным районам страны. Большое значение оба общества придавали

повсеместному распространению передового отечественного и зарубежного опыта, развитию новых отраслей сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, организации сельскохозяйственных выставок и опытного дела, сельскохозяйственному образованию и народному просвещению.

Конечно, МОСХ в силу своей аграрной специализации, более углубленно работало над внутриотраслевыми задачами. ВЭО с течением времени и диверсификацией российской экономики занималось проблемами других отраслей и общеэкономической повесткой дня.

В первой трети XX в., с установлением в России Советской власти, сначала ВЭО (в 1919 г.), а затем и МОСХ (в 1929 г.) были закрыты. На рубеже 1980–1990 гг. экономическое общество воссоздано и в 1992 г. вернуло себе историческое название. Московское общество сельского хозяйства до сих пор не возрождено, хотя потребность в этом имеется, и идея воссоздания МОСХ или подобного общественного института высказывается многими учеными и специалистами агропромышленного комплекса.

Дело в том, что после того как прекратила свою деятельность Российская академия сельскохозяйственных наук, Россия оказалась без центрального института научно-технологического развития сельского хозяйства. Вместе с тем такие институты в той или иной форме существуют практически во всех развитых в сельскохозяйственном отношении странах. В России такой институт предстоит еще сформировать, чтобы успешно решать задачи аграрной модернизации страны.

21–22 сентября 2020 г. была проведена научная конференция «Историческое наследие Московского общества сельского хозяйства и модернизация аграрного сектора России», посвященная 200-летию образования Общества. Организаторами конференции явились:

- Отделение сельскохозяйственных наук РАН;
- Российский государственный аграрный университет — Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева;
- Вольное экономическое общество России;
- Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий — ВНИЭСХ;
- Всероссийский институт аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова — филиал ФНЦ аграрной экономики и социального развития сельских территорий;
- Институт российской истории РАН;
- Почвенный институт имени В.В. Докучаева;
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека.

К началу конференции был опубликован сборник тезисов ее участников (Историческое наследие Московского общества сельского хозяйства и модернизация аграрного сектора России. Материалы научной конференции, посвященной 200-летию Императорского Московского общества сельского хозяйства. — М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова, 2020 — 165 с.).

Организуя конференцию, инициаторы стремились отдать должное нашим предшественникам — многим поколениям деятелей Общества за их труд на благо отечественного сельского хозяйства, сельскохозяйственной науки и образования; обсудить ключевые события истории МОСХ и современные проблемы научно-технологического развития аграрного сектора России; поддержать междисциплинарный диалог между представителями разных наук, разных научных школ и учреждений, между фундаментальной и прикладной наукой.

В настоящем разделе представлены статьи, подготовленные участниками пленарного заседания конференции, посвященные истории МОСХ.

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-168-186

**ОЦЕНКА ТРУДОВ
МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
ВОЛЬНЫМ
ЭКОНОМИЧЕСКИМ
ОБЩЕСТВОМ В XIX ВЕКЕ
THE EVALUATION
OF PROCEEDINGS
OF MOSCOW AGRICULTURAL
SOCIETY BY THE FREE
ECONOMIC SOCIETY
IN THE 19TH CENTURY**



НОХРИНА ВАЛЕНТИНА АЛЕКСЕЕВНА

Заведующая отделом ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека», заслуженный работник культуры РФ, кандидат исторических наук

VALENTINE A. NOKHRINA

Department head Central Scientific Agricultural Library, Honored cultural worker, Candidate of History Sciences

АННОТАЦИЯ

В последние годы интерес к деятельности Московского общества сельского хозяйства (1820–1930) в среде историков и ученых аграрной науки значительно возрос. Это было ярко продемонстрировано на Международной научной конференции «Историческое наследие Московского общества сельского хозяйства и модернизация аграрного сектора России», посвященной 200-летию образования МОСХ (1820–1930). Рассмотрена оценка трудов Московского общества сельского хозяйства, основных достижений в аграрной модернизации России его современниками, а именно Вольным экономическим обществом, их взаимодействие. Показано, что ВЭО поддерживало и продвигало многие начинания МОСХ. Приведены примеры оценки изданий МОСХ Вольным экономическим обществом, в которых показана его роль в продвижении многих отраслей и технологических решений в экономике сельского хозяйства России в XIX веке.

ABSTRACT

In recent years workers of historical and agricultural Sciences have shown greater interest in the activities of the Free Economic Society in the period 1820–1930. Especially this has been demonstrated during the International scientific conference «Historical legacies of the Moscow Agricultural Society and modernization of the agricultural sector in Russia» dedicated to the 200th anniversary of the Moscow Agricultural Society. The article considers the evaluation of Moscow Agricultural Society's proceedings, its contemporaries' main achievements in agricultural modernization in Russia, specifically by Free Economic Society, and also their interaction. The article illustrates that the Free Economic Society provided support and promoted many initiatives of the Moscow Agricultural Society. Some examples of evaluating publications of Moscow Agricultural Society by the Free Economic Society are provided. It shows its role in promoting many industries and technological solutions in the Russian agricultural economy during the 19th century.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Сельскохозяйственные общества, аграрная история, Вольное экономическое общество, Московское общество сельского хозяйства, сельскохозяйственная литература, оценка.

KEYWORDS

Agricultural Societies, history of agriculture, Free Economic Society, Moscow Agricultural Society, agriculture literature, evaluation.

Императорское Московское общество сельского хозяйства (МОСХ), образованное 200 лет назад, оставило глубокий след в истории общественно-агрономической мысли России. Московское общество было образовано спустя 55 лет со дня основания Вольного экономического общества (ВЭО). Многие формы организации его деятельности были использованы учредителями МОСХ. На протяжении всей истории их существования общества взаимодействовали между собой в различных вопросах. ВЭО начало свою деятельность с издания «Трудов», МОСХ — с «Земледельческого журнала» в 1821 г., в тот период, когда ВЭО приостановило выпуск своих «Трудов». МОСХ 13 ноября 1915 г. провело специальное заседание, посвященное 150-летию ВЭО, что было особенно важно, так как деятельность ВЭО по распоряжению правительства была уже в это время приостановлена. Совет Московского общества сельского хозяйства «счел своим долгом организовать заседание, посвященное 150-летней деятельности Императорского Вольного экономического общества, составившей одну из наиболее ярких страниц в истории нашей общественности и самосознания». В приветственной телеграмме МОСХ обозначило ВЭО как «своего старшего брата — старейшую, общественную, научную, сельскохозяй-

ственную организацию России, глубоко сожалея, что она принуждена бездействовать и безмолвствовать в 150 годовщину свою... Московское общество сельского хозяйства принимает на себя обязательство сказать Русскому обществу, чем жило в течение 150 лет Императорское Вольное Экономическое Общество, что оно сделало, или почему не могло сделать, и возбуждает со своей стороны ходатайство о скорейшем открытии Общества» [1]. На заседании, помимо общего обзора деятельности Императорского Вольного Экономического Общества за 150 лет, были представлены доклады о наиболее значимых направлениях деятельности ВЭО: «И. В. Э. О. и народное образование», «И. В. Э. О. и сельскохозяйственная печать», «И. В. Э. О. и почвоведение», «И. В. Э. О. и народное хозяйство», «Роль И. В. Э. О. в общественной жизни за последние 25 лет».

Совет МОСХ выразил сожаление, что наиболее важные стороны разносторонней деятельности ВЭО, такие как крестьянская реформа, организация земских учреждений ввиду отсутствия докладчиков остались без должного внимания. В докладах высоко оценена роль ВЭО в формировании экономической науки в России. ВЭО одним из первых поставило вопрос «в чем должны состоять меры к исследованию России в экономическом отношении и какое участие могут принять в этом деле как Вольное экономическое общество, так и другие ученые общества». Особое место в деятельности ВЭО, как отмечалось на заседании Московского общества, занимали вопросы народного образования. История народного образования в России едва ли знает другой пример, когда частная инициатива в области народного просвещения проявилась с таким успехом, как в деятельности комитетов грамотности. ВЭО открыло Санкт-Петербургский комитет грамотности в 1861 г., можно предположить, что

по образу и подобию Московского Комитета Грамотности МОСХ (1845 г.). Они объединили передовые демократические силы русской интеллигенции в деле просвещения народа. Закрытие комитетов грамотности в 1895 г. Правительством было воспринято всей прогрессивной общественностью России как тяжелый удар по легальной культурной деятельности.

Главные сельскохозяйственные общества заложили фундаменты для будущего развития России во многих отраслях экономики. Московское общество сельского хозяйства, оценивая работу ВЭО, сделало вывод, что «своими докладами, исследованиями, изданиями, работами комиссий Общество решало многие общие и частные вопросы экономической жизни, в частности сельскохозяйственной жизни страны». МОСХ, давая оценку деятельности ВЭО за 150 лет, пришло к выводу, что Вольное Экономическое Общество «было средоточием русской экономической мысли, поэтому история работы Вольного Экономического Общества в области народного хозяйства совпадает с историей экономической мысли в России. За все эти 150 лет не было ни одного экономического вопроса, ни одного течения в области экономической теории, которые волновали бы более или менее широкие круги русского общества и на которые бы, не откликнулось Вольное Экономическое Общество в своих заседаниях и работах» [1, с. 50].

Вольное Экономическое Общество с самого начала деятельности МОСХ считало, что Московское общество не может ограничиваться одними беседами и рассуждениями в среде своих членов. Его задачи значительно шире. Все, что разрабатывали в МОСХ, в итоге должно было становиться достоянием землевладельцев «как московское общество сельских

хозяев, так и Вольное экономическое учреждение не для одной какой-нибудь местности, а для всей России» [2]. Таким средством коммуникации и стал «Земледельческий журнал» (1821–1841) МОСХ. ВЭО высоко оценило как сам журнал, так и его редактора А.С. Маслова, приняв его в почетные члены. К 100-летию ВЭО он был награжден чином тайного советника. По оценке ВЭО, многие из переводных его статей, помещенных в «Земледельческом журнале», в свое время имели важное значение для русского сельского хозяйства: Фишера «О плодопеременном хозяйстве», Жатома и Перольша «О шерсти и овцах», Коппе «О разведении и содержании мериносов», Векерлина «Об английском хозяйстве». С именем С.А. Маслова ВЭО связывало организацию свеклосахарного производства в России, распространение тонкорунного овцеводства, переработку картофеля. Особо ВЭО отметило работу С.А. Маслова «Руководство к производству сельскохозяйственных работ во всех полосах России» и многие другие. ВЭО посвятило специальное заседание 29 ноября 1879 г. дню памяти С.А. Маслова, на котором была дана оценка деятельности секретаря МОСХ. ВЭО в своих трудах постоянно печатало подробные обзоры содержания журнала МОСХ. Например, давая оценку содержания журнала МОСХ «Сельское хозяйство и овцеводство» за 1849 год, ВЭО отмечает, что «в 1849 году журнал этот был особенно хорош и трудно сказать, какая статья в нем лучше: все хороши, но конечно, есть такие, которые в особенности полезны и удобоприменительны к делу» [3]. В 1860 году выходит новый журнал МОСХ «Сельское хозяйство». ВЭО, оценивая это издание, определяет ему лучшее место среди специальных журналов, отвечающее современным требованиям, в нем «главное место занимают соображения о будущем устройстве наше-

го хозяйства на началах вольного труда, как отвечающие первой и самой важной потребности нашей практики» [4]. Эти примеры показывают, насколько важно было мнение такого авторитетного органа общественного движения, как ВЭО, для поддержки сельскохозяйственной периодики.

МОСХ в первой половине XIX века становится центром по изданию сельскохозяйственной литературы в Центральной России [5]. Успех издательской деятельности МОСХ в этот период в определенной степени зависел и от оценки ВЭО. Подробный анализ изданий Московского общества ВЭО являлся дополнительным стимулом для их изучения читателями. Замечание Вольного экономического общества о том, что только журналы не могут заменить полного систематического руководства по той или иной отрасли, способствовало появлению одной из первых справочных книг по сельскому хозяйству. В Германии в 1809–1812 гг. был издан труд известного немецкого ученого агронома А. Тэера (1752–1828) «Основания рационального сельского хозяйства». Его идеи пользовались большой популярностью в Европе, в том числе и в России. Работа А. Тэера «Основания рационального сельского хозяйства» (в 4-х томах) получила такую известность, что была переведена на все европейские языки. Книга представляла собой энциклопедию по всем основным отраслям сельскохозяйственных знаний того времени. Секретарь ВЭО В.И. Левшин предпринял попытку перевода этого труда в 20-е годы XIX века. Два тома были напечатаны московским издателем А. Ширяевым, но Московское общество сельского хозяйства дало отрицательную оценку переводу, отметив существенные недостатки, что, по мнению МОСХ, даст русским хозяевам «ложные понятия о самой сельскохозяйственной науке». Издатель

А. Ширяев согласился с мнением Общества и, несмотря на финансовые потери, уничтожил оба тома, но с условием, что перевод «Оснований рационального сельского хозяйства» МОСХ поручит С.А. Маслову, который не задумываясь взялся за этот проект. С 1830 по 1835 год вышло пять томов этого издания, хотя в оригинале было четыре тома, 5-й том составили примечания общественного деятеля, одного из основателей МОСХ Н.С. Муравьева (1768–1840). В примечаниях он учитывает особенности русского сельского хозяйства, предостерегает помещиков от слепого подчинения теории знаменитого немецкого ученого. ВЭО дало прекрасную рецензию на это издание, отметив, хотя в оригинале руководство и издано в 1812 г., но «едва ли мы скоро дождемся на русском языке книги, которая бы, по внутреннему своему достоинству, была новее Тэера. Сочинение это может заменить целую библиотеку хозяйственных книг... и из него, как из источника, до сих пор, заимствуют положительные сведения не только наши, но и французские и немецкие писатели-Агрономы... Нет сомнения, что наука сельского хозяйства, изложенная Тэером, не останется неподвижной, и всякое новое открытие в Физике, Химии, Физиологии растений и животных будет более или менее, изменять и дополнять те основания, по которым Тэер старался объяснить явления неорганической и органической природы, встречаемые в сельском хозяйстве... сочинение надолго останется руководством к изучению теории сельского хозяйства, соединенной с практическими наставлениями» [6]. ВЭО отметило прекрасный перевод С.А. Маслова и уже после выхода третьего тома наградило его Золотой медалью.

ВЭО, как правило, давало объективную оценку изданиям МОСХ. Примером может служить подробный анализ, вы-

пущенной Московским обществом через 35 лет после Тэера «Настольной книги для русских сельских хозяев». В 1862 г. по разрешению Министерства внутренних дел при МОСХ был образован Комитет сельскохозяйственной консультации. Основная цель Комитета заключалась в «доведении до землевладельцев хозяйств различного рода сведений, указаний, справок или разъяснений по различным вопросам сельского хозяйства». Главное управление по делам печати в апреле 1872 г. разрешило Комитету сельскохозяйственной консультации издавать «Справочный листок» без предварительной цензуры под редакцией профессора В.Т. Собичевского. Наибольшую популярность Комитет сельскохозяйственной консультации приобрел после издания «Настольной книги для русских сельских хозяев» (1875–1876). Известные ученые, члены комитета И.А. Стебут, А.П. Людоговский, И.Н. Чернопятков и А.А. Фадеев решили составить такое издание, в котором «дать русскому хозяину возможность найти в нем (сочинении) настолько достаточное разъяснение интересующих его сельскохозяйственных вопросов, чтобы он затем, если бы и не был сам в состоянии решить вопрос совершенно определенно, мог по крайней мере, предложить его специалисту в форме, допускающей определенное решение». Такое сочинение, чтобы быть «доступным для возможно большего числа занимающихся хозяйством, должно, при невысокой цене, обнимать возможно большее количество вопросов, с которыми может встретиться сельский хозяин в своем хозяйстве» [7]. Так как фактически в русской сельскохозяйственной литературе в этот период не было издания подобного типа, ученые взяли за образец книгу известного немецкого профессора Э.Г. Штектардта (1816–1898) «Der angehende Pachter» (1859). Авторы оста-

новились на систематическом расположении материала, стараясь рассматривать те вопросы, которые интересовали русских хозяев. Для отличия общих вопросов от более частных в книге использовался мелкий и крупный шрифт. Книгу отличает хороший справочный аппарат (алфавитный указатель содержания, указатель латинских и других названий, встречающихся в тексте, и т.д.). Два тома «Настольной книги» включали вопросы сельскохозяйственной экономики, земледелия, скотоводства, краткие сведения о сельскохозяйственных технических производствах и др. Общий объем книги составил свыше 80 печатных листов. «Настольная книга» по своему содержанию, структуре и справочному аппарату претендовала на роль справочника, собравшего в себе все наиболее ценные и необходимые в практической работе сведения для сельских хозяев. Авторы книги, понимая, что она не сможет полностью выполнить эту задачу, в приложении поместили список лучших сельскохозяйственных книг.

В дальнейшем, по согласованию с издателем книги А.Ф. Девриеном, Комитет сельскохозяйственной консультации предполагал издавать «добавления» к «Настольной книге», куда включались бы все новые вопросы, возникающие в сельскохозяйственном производстве. Книга была напечатана тиражом 5 тыс. экземпляров по цене 10 руб. В первые два года было продано до двух тыс. экземпляров. Еще до выхода книги к Девриену стали поступать запросы, и издатель по договоренности с авторами стал издавать книгу по мере написания тома. На книгу была открыта подписка. Но, несмотря на явный успех у читателей, она вызвала целую полемику в печати. Журнал Министерства государственных имуществ «Сельское хозяйство и лесоводство» обвинил авторов в том, что «Настольная книга» является фактически переводом

с 7-го немецкого издания немецкого профессора Э.Г. Штегардта «Der angehende Pachter» [8]. Вольное экономическое общество дало подробную рецензию, указав при этом, что популярность издания обусловлена авторитетом составителей книги, ее дешевизной, полиграфическим оформлением и умелым распространением ее издателя Девриена. Содержание «Настольной книги», по мнению ВЭО, «есть нечто вроде сельскохозяйственной энциклопедии, но в то же время не энциклопедия, а скорее сборник разных трактатов, которые могут быть сведены в три главные отдела: земледелие, зоотехния и сельские технические производства». Анализируя раздел земледелия, ВЭО приходит к выводу, что назвать эту книгу популярной нельзя, в ней много научного материала по этой теме, но недостаточно данных по русскому чернозему, особенно влияние климата на земледелие авторами не раскрывается, а читателя отсылают к учебникам, что совершенно не верно. ВЭО перечислило и другие вопросы сельского хозяйства, которые не нашли отражения в книге. Но все же главный недостаток книги, по мнению Общества, «несмотря на наше полное уважение к тем, трудам которых так много положено на издание „Настольной книги“ составителями ее, мы уверены, всякий русский хозяин сделает упрек в пренебрежении потребностей и особенностей русского земледелия». Иными словами, заявленные в предисловии цели составителей не совсем соответствуют содержанию труда. ВЭО также отметило отсутствие в книге вопросов об экономических формах землевладения в России, об особенностях рабочей силы на селе, о так называемом натуральном хозяйстве, преобладающем на севере, о съеме крестьянами господских земель, об условиях сбыта продуктов, о капиталах, вращающихся в среде русского хозяйства, о новой развивающейся именно в среде

русских землевладельцев форме кредита в виде ссудо-сберегательных товариществ и т.д. Все это не нашло отражения в «Настольной книге». Она больше ориентирована не на русского хозяина, а на немецкого арендатора. По разделу «Арендование», в котором подробно изложены вопросы условий арендования, предметы арендного договора, арендная плата и обязанности владельца-арендатора и т.п., ВЭО также указывает, что Россия еще не была готова к такой форме ведения хозяйства. Вольное экономическое общество также отметило, что большая часть материала не учитывала особенностей русского земледелия и скотоводства, и это самый существенный пробел «Настольной книги». Но тем не менее, она составляет большое приобретение для нашей сельскохозяйственной литературы. Если она не удовлетворяет современным, хотя и сравнительно отсталым потребностям русского сельского хозяйства, то знакомит с положением заграничного земледелия и его разных отраслей с такой полнотой, какой пока нет ни в одном из вышедших сочинений. Эта книга больше предназначена для прогрессивных землевладельцев, преподавателей сельскохозяйственных учебных заведений [9]. И эту оценку ВЭО спустя несколько десятилетий подтвердил известный русский экономист А.В. Чаянов, назвав эту книгу «своего рода полной энциклопедией сельскохозяйственных знаний, на котором выучилось не одно поколение русских сельскохозяйственных деятелей» [10].

Вольное экономическое общество высоко оценило заслуги МОСХ во внедрении в России свеклосахарного производства. По мнению ВЭО, именно с образованием МОСХ началось развитие этой отрасли с 20-х гг. XIX столетия, а организатором этого процесса был секретарь Общества С.А. Маслов. Он сам не был хозяином, но привлек все

«лучшие силы в Московское общество сельского хозяйства и сделал его центром, откуда расходились все сведения об улучшениях в свеклосахарном производстве, как иностранных, так и отечественных. Мальцов, Давыдов, Шишков и другие — все они собирались в состоявшем при обществе Комитете сахароваров, а этот славный для своего времени комитет был непосредственным созданием Маслова. Он был его устроитель, и председатель, и секретарь, и редактор издававшихся комитетом записок» [2, с. 414], Главную роль в пропаганде этой отрасли МОСХ отводило сельскохозяйственной литературе. Особой популярностью пользовались книги Н.П. Шишкова, одного из влиятельнейших сахароваров своего времени. В 1832 г. МОСХ приняло его в свои члены, а после образования Комитета сахароваров Н.П. Шишкова избрали председателем. В 1847 г. по его инициативе было образовано Лебедянское общество сельского хозяйства, состоявшее преимущественно из помещиков Тамбовской губернии. Президентом этого Общества Шишков оставался вплоть до его закрытия в 1865 г. Общество издавало «Записки», в которых Шишков поместил много своих статей по вопросам сельского хозяйства. Труды Н.П. Шишкова по сахароварению и сельскому хозяйству сделали его одним из самых известных хозяев-практиков своего времени. Высокую оценку ВЭО получила книга Н.П. Шишкова «Опыт учета работ при свеклосахарном производстве», вышедшая двумя изданиями в 1842 и 1854 гг. Книга учила сахарозаводчиков, что получить прибыль возможно только при строгом учете всех процессов производства. На примере собственного завода Шишков показывает, что получить прибыль можно только при строгом учете и расчетах всех видов работ, сопровождая их множеством таблиц, чертежей, схем.

На основании расчетов Шишкова каждый сахарозаводчик мог организовать прибыльное производство. В рецензии на книгу ВЭО указало, что «отчетливость есть душа всякой промышленности. И никакое заведение без строгой отчетности не только не может приносить настоящей прибыли и усовершенствоваться, но часто дает совсем противные результаты. — Каким образом может судить хозяин заведения, успешно ли оно идет, если не будет учитывать приход и расход денег, превращение сырых материалов в товар, равно и производящую силу? ...И поэтому всякая фабрика требует, по своему роду, подробной отчетности, которая может быть подразделена на *счетоводство и учет*». Вольное экономическое общество назвало эту книгу «драгоценным подарком для свеклосахарных промышленников и весьма важным приобретением в сельскохозяйственной литературе, которую характеризует отчетливость и основательное знание дела». Подобные оценки ВЭО увеличивали доверие хозяев к сельскохозяйственной литературе [11].

Накануне крестьянской реформы 1861 г. Московское общество сельского хозяйства издает книгу «Опыты земледелия вольнонаемным трудом» (1860), автором которой был известный профессор агрономии, директор опытного хутора МОСХ А.М. Бажанов. Сочинение состояло из двух частей: о сочетании главнейших отраслей сельского хозяйства при вольнонаемном труде; о разных системах полеводства с указанием их выгод при вольнонаемном труде. Основная мысль книги состояла в том, что вольнонаемный труд будет выгоден только при увеличении и постоянстве плодородия полей, применении удобрений, сельскохозяйственных машин, изменении севооборота, расширении кормовых угодий и т.д. ВЭО не могло обойти вниманием эту тему и по-

местило подробную рецензию в «Трудах», указав, что «опыты Бажанова прочитываются от начала до конца с постоянно возрастающим вниманием, как по новизне предмета и современности его, так и по проводимым данным и способу изложения их». Несмотря на отдельные недостатки этой книги (не совсем ясно выражена позиция по некоторым вопросам) автору удалось показать на многочисленных расчетах, что вольнонаемный труд ведет к переходу сельского хозяйства на капиталистическую основу [12].

Одной из действенных форм пропаганды сельскохозяйственных знаний и технологий были выставки, которые организовывали сельскохозяйственные общества. На выставки приезжали хозяева из разных мест России, они служили своего рода связующим звеном между разными районами страны. Вольное экономическое общество считало, что «выставку можно принимать за высшую практическую современную школу сельского хозяйства, в которой берутся уроки современного состояния известной отрасли». МОСХ одним из первых освоило эту работу [13]. В 1852 г. МОСХ уведомило Вольное экономическое общество об открытии Всероссийской выставки сельских произведений в Москве весной 1852 г. и обратилось с просьбой напечатать объявление в «Трудах». Совет ВЭО принял решение: «объявление Московского общества напечатать в „Трудах“, с приглашением членов и корреспондентов В. Эк. Общества присылать на московскую выставку свои произведения» [14, с. 49]. К открытию выставки МОСХ подготовило «Аналитический каталог предметов выставки сельских произведений» тиражом 1200 экз. и объемом в 25 печатных листов. В специальном дополнительном выпуске представлены предметы перерабатывающей промышленности. Составление такого полного описания выставки

было предпринято впервые. Предметы выставки, вошедшие в каталог, расположены в восьми разделах: предметы земледелия, земледельческие орудия и машины, предметы огородничества и садоводства, лесоводство, домашние животные, предметы шелководства и пчеловодства, произведения из царства ископаемых. В разделе не только даны образцы почв, но и описывается происхождение степного чернозема, с подробным анализом разных образцов почв. В разделе сельскохозяйственной техники описаны земледельческие орудия — соха, несколько видов плугов, сеялки, жатвенные машины с рисунками и чертежами. При описании молотильных машин приведена хотя и краткая, но отчетливая история их изобретения и внедрения в хозяйствах. Из сельскохозяйственных культур, размещенных в каталоге, наибольший интерес могут представить описания ржи и пшеницы, присланные из 32 губерний России. В разделе садоводства и огородничества интересны статистические и исторические замечания об этих предметах. Очень подробно изложено в каталоге развитие отечественного шелководства. ВЭО представило эту книгу «как замечательную в нашей хозяйственной литературе...это есть первый опыт отчетливого описания сельскохозяйственных выставок, чего литература наша до сих пор не встречала, настоящая книга есть первая в своем роде, нельзя не выразить за нее благодарности комитету выставки, которому много стоило труда собрать все, что разбросано в разных источниках. Если все прочие комитеты выставок примут за образец этот каталог, то мы в непродолжительное время можем надеяться иметь под руками полную картину современного состояния нашей сельской промышленности» [14, с. 33]. В 1860 г. ВЭО организовало подобную выставку

сельских произведений и промышленности, взяв за основу методику подготовки выставки МОСХ.

Сельскохозяйственные общества стояли у истоков аграрной модернизации России, начиная с момента образования Императорского Вольного экономического общества в 1765 г. К 1915 г. в России уже насчитывалось около 6 тысяч сельскохозяйственных обществ. Рассмотренные примеры показывают взаимодействия двух главных сельскохозяйственных обществ России — Вольного экономического общества и Московского сельскохозяйственного общества, цели, задачи, методы работы их были направлены на модернизацию экономики сельского хозяйства. Анализ их трудов подтверждает: ВЭО и МОСХ стояли у истоков зарождения аграрной науки и образования, способствовали рационализации многих отраслей. Труды сельскохозяйственных обществ не только являются ценнейшим источником для изучения аграрной истории, но и показывают роль общественной инициативы в формировании этой важнейшей отрасли в экономике страны.

Библиографический список

1. Труды МОСХ. 1915. Вып. 61. С. 82–83.
2. Труды ВЭО. 1879. Т. 3, вып. 4. С. 411.
3. Труды ВЭО. 1850. Т. 1. С. 47.
4. Труды ВЭО. 1861. Т. 1, отд. 4. С. 3.
5. Нохрина В.А. Издания МОСХ как источник по истории развития аграрной мысли в России (к 200-летию Общества 1820–1930 гг.) // Международный сельскохозяйственный журнал. 2020. № 3. С. 65–75.
6. Труды ВЭО. 1836. Т. 1. С. 445–447.

7. Настольная книга для русских сельских хозяев / И.А. Стебут, А.П. Людоговский, И.Н. Чернопятов, А.А. Фадеев. СПб. 1875. Т. 1. С. 4.
8. Сельское хозяйство и лесоводство. 1875. Ч. 117, отд. 3. С. 38–43.
9. Труды ВЭО. 1875. Т. 2, отд. 1. С. 413–420.
10. Чайанов А.В. Основные линии развития русской сельскохозяйственной мысли за два века // Развитие основных принципов науки о сельском хозяйстве в Западной Европе. М., 1927. С. 201–239.
11. Труды ВЭО. 1854. Т. 2, отд. 4. С. 61–65.
12. Труды ВЭО. 1861. Т. 1. С. 59–68.
13. Нохрина В.А. Сельскохозяйственные выставки Московского общества сельского хозяйства в XIX — начале XX вв. // Экономика сельского хозяйства России. 2017. № 11. С. 22–25.
14. Труды ВЭО. 1854. Кн. 2. С. 1–34.

References

1. Trudy MOSH. 1915. Вып. 61. С. 82–83.
2. Trudy VEO. 1879. Т. 3, вып. 4. С. 411.
3. Trudy VEO. 1850. Т. 1. С. 47.
4. Trudy VEO. 1861. Т. 1, отд. 4. С. 3.
5. Nohrina V.A. Izdaniya MOSH kak istochnik po istorii razvitiya agrarnoj mysli v Rossii (k 200-letiju Obshhestva 1820–1930 gg.) // Mezhdunarodnyj sel'skohozjajstvennyj zhurnal. 2020. № 3. С. 65–75.
6. Trudy VEO. 1836. Т. 1. С. 445–447.
7. Nastol'naja kniga dlja russkih sel'skih hozjaev / I.A. Stebut, A.P. Ljudogovskij, I.N. Chernopjatov, A.A. Fadeev. SPb. 1875. Т. 1. С. 4.
8. Sel'skoe hozjajstvo i lesovodstvo. 1875. Ч. 117, отд. 3. С. 38–43.
9. Trudy VEO. 1875. Т. 2, отд. 1. С. 413–420.
10. Chajanov A.V. Osnovnye linii razvitiya russkoj sel'skohozjajstvennoj mysli za dva veka // Razvitie osnovnyh principov nauki o sel'skom hozjajstve v Zapadnoj Evrope. М., 1927. С. 201–239.
11. Trudy VEO. 1854. Т. 2, отд. 4. С. 61–65.

12. Trudy VEO. 1861. T. 1. S. 59–68.
13. Nohrina V.A. Sel'skohozijsvennyye vystavki Moskovskogo obshhestva sel'skogo hozjajstva v XIX — nachale XX vv. // Jekonomika sel'skogo hozjajstva Rossii. 2017. № 11. S. 22–25.
14. Trudy VEO. 1854. Kn. 2. S. 1–34.

Контактная информация / Contact information

ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»

141070, Москва, Орликов переулок, д. 3Б.

Central Scientific Agricultural Library

3B, Orlikov lane, 141070, Moscow, Russia.

Нохрина Валентина Алексеевна / Valentine A. Nokhrina

+ 7 (495) 926-77-26, + 7 (985) 132-79-36, nva@cnsnb.ru

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-187-203

**ОПЫТ ВОЛЬНОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА И МОСКОВСКОГО
ОБЩЕСТВА СЕЛЬСКОГО
ХОЗЯЙСТВА В ВОПРОСАХ
ВОЗРОЖДЕНИЯ НАЦИО-
НАЛЬНОГО СЕЛЬСКОХО-
ЗЯЙСТВЕННОГО
МУЗЕЯ В РОССИИ**
**EXPERIENCE OF THE
FREE ECONOMIC SOCIETY
AND THE MOSCOW
AGRICULTURAL SOCIETY
IN THE ISSUES OF THE
REVIVAL OF THE NATIONAL
AGRICULTURAL MUSEUM
IN RUSSIA**

**ХОМЯКОВ ДМИТРИЙ МИХАЙЛОВИЧ**

Заведующий кафедрой агроинформатики
факультета почвоведения МГУ имени
М.В. Ломоносова, д.т.н., к.б.н., профессор

DMITRY M. KHOMYAKOV

Head of the Agroinformatics Department,
Faculty of Soil Science, Lomonosov Moscow
State University, Doctor of Technical Science,
Candidate of Biological Sciences, Professor

АННОТАЦИЯ

Проблема голода и обеспечения показателей продовольственной безопасности не решена. Устойчивое развитие предполагает «климатически нейтральное» сельское хозяйство, где обязательно обеспечивается воспроизводство плодородия почв. Сохранение среды обитания человека и его самого, в новой реальности — пандемии и глобального экономического кризиса, является экономической, социальной и одновременно культурной задачей. Обосновывается необходимость воссоздания многофункционального современного музея почв и агротехнологий — Российского национального сельскохозяйственного музея, с учетом специфики текущей ситуации и стоящих перед страной вызовов. Рассмотрен исторический опыт деятельности Московского общества сельского хозяйства и Вольного экономического общества по организации таких объектов.

ABSTRACT

Hunger and food security indicators have not been resolved. Sustainable development presupposes «climate neutral» agriculture, where the reproduction of soil fertility is guaranteed. Preserving the human environment and himself, in the new reality — a pandemic and the global economic crisis, is an economic, social and at the same time culture task. The absence of an agricultural museum is an exceptional situation among economically developed countries. The historical experience of the Moscow Agricultural Society and the Free Economic Society in organizing such an object is considered.

The need to recreate a multifunctional modern museum of soils and agricultural technologies – the Russian National Agricultural Museum, is substantiated, taking into account the specifics of the current situation and the challenges facing the country.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Московское общество сельского хозяйства, Вольное экономическое общество, почвы, устойчивое развитие, национальный сельскохозяйственный музей.

KEYWORDS

Moscow Society of Agriculture, Free Economic Society, soils, sustainable development, national agricultural museum.

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение продовольственной, национальной, экономической и экологической безопасности, а также жизни и здоровья граждан неразрывно взаимосвязаны. Это еще раз отчетливо проявилось в 2020 году во время экономического кризиса и пандемии коронавируса.

В начале «коронакризиса» мировые цены на продовольствие резко не увеличивались, пока глобальный рынок был открыт и не израсходованы накопленные запасы. Из-за снижения деловой активности часть произведенной продукции оставалась невостребованной, утилизировалась, росли ее неизбежные потери. На рынке повысилась доля фальсифицированных и измененных товаров. Цены на продукты питания растут, теперь уже без абсолютной связи со стоимостью энергоресурсов. Протекционизм, накопление сверхнормативных (стратегических) запасов странами; ажиотажный спрос населения; новые жесткие карантинные меры «второй» волны; сбои в производстве и логистике мо-

гут спровоцировать нехватку продовольственных товаров (глобальную, региональную, локальную) на фоне рецессии, стагнирующей экономики и обострения ресурсно-экологических проблем.

Долгосрочный тренд не изменился: значительная часть людей на Земле недоедают и голодают, их число увеличивается. Масштабного лимитирования и квотирования распределения продуктов питания для населения пока не введено. В России периодически возникают вопросы по организации снабжения незащищенных групп населения с помощью системы продовольственной помощи — льготного приобретения товаров отечественного производства. Нашим гражданам последнее знакомо очень хорошо. «Карточки» в СССР были отменены в последний раз в 1947 году и охватывали в совокупности более ста шестидесяти товаров, включая все продовольственные.

Эпидемиям и катаклизмам на Земле всегда сопутствовал массовый и длительный голод. В нашей стране после известных трагических событий в октябре 1921 года в Саратове был открыт уникальный Музей голода. Большая роль в его создании принадлежала первому директору Областного Саратовского музея профессору Б.М. Соколову, в настоящее время книги, брошюры, киноплёнки, фотографии, суррогаты пищи, предметы быта и жизни голодающего населения Нижнего Поволжья хранятся в Саратовском областном музее краеведения. В то время это собрание страшных экспонатов создавали специально для организации пожертвований в пользу голодающих. Его сотрудники ездили по деревням, показывали суррогаты хлеба — «голодную пищу», рассказывали об общей беде так, что люди не могли не проявить посильное участие.

Музей голода стал свидетельством невиданной рукотворной народной трагедии. Одновременно он стал одним из центров самоотверженной, благородной помощи умирающим от голода соотечественникам. Собрание уникальных документов было ликвидировано по идеологическим соображениям в 1937 году. Музей голода закрыт, сотрудники осуждены и репрессированы. Долгие годы материалы пролежали в запасниках, пока только часть их открыта для обзора.

По различным оценкам, лишь 3–5% продуктов питания приходится на аквакультуру и ресурсы гидросферы. Основная часть — менее 95–97% продовольствия, потребляемого в мире, — человечество получает в результате агропроизводства, осуществляемого на суше с использованием почв.

Сохранение среды обитания человека и его самого в новой реальности является экономической, социальной и одновременно культурой задачей.

РАБОТА МОСХ И ВЭО по созданию сельскохозяйственного музея в России

Значение опыта Московского общества сельского хозяйства (МОСХ) для решения современных задач развития агропромышленного комплекса и обеспечения продовольственной безопасности весьма велико. Оно было образовано в 1818 году по инициативе московского генерал-губернатора князя Д.В. Голицына, устав утвержден в 1819-м, а официально открыто в 1820 году. Среди многих аспектов деятельности упомянем организацию двух российских сельскохозяйственных выставок (1864, 1895) и создание собственного музея, организацию раздела Политехнической выставки 1872 года. Все фонды были затем переданы созданному в Москве Музею прикладных знаний. В нем был организован сельскохозяй-

ственный отдел. С 1873 года на дальнейшее его развитие МОСХ предусматривало ежегодные ассигнования.

Музей Прикладных Знаний в Москве (Политехнический музей) был учрежден в 1870 году. Высочайшее распоряжение последовало в ответ на ходатайство Московской Городской Думы. В 1871 году из государственной казны были отпущены средства на его становление и развитие [1].

Прообраз такого музея существовал с конца XVIII века при Вольном экономическом обществе (ВЭО), созданном в 1765 году по указу Екатерины II «для распространения в государстве полезных для земледелия и промышленности сведений». Накануне великой аграрной реформы 1861 года он был преобразован в Отечественный музей сельскохозяйственных произведений (1859), а в 1881 году — это уже подведомственный Департаменту земледелия Министерства государственных имуществ обновленный, расширившийся, получивший здание в Соляном квартале С.-Петербурга, «Императорский Сельскохозяйственный музей» с масштабной и разносторонней деятельностью. В его составе есть и отдел I — «почвы и удобрения» из трех классов (подотделов): «почвы и приборы для их исследования»; «средства к возвышению плодородия почв»; «землеудобрительные вещества, происхождения органического и минерального». Коллекция образцов и монолитов различных почв подарена профессором В.В. Докучаевым — основателем отечественного почвоведения.

В конце XIX века доля продукции сельского хозяйства составляла около 85% всего экспорта России. Государство осознавало важность площадки для демонстрации и внедрения лучших практик и приемов в аграрной сфере. К 1913 году ежегодное число посетителей превысило сто тысяч человек.

Музей стал примером для подражания и создания аналогичных учреждений в европейских странах (в Берлине, Будапеште и т.д.).

В 1917–1926 годах — это уже Государственный сельскохозяйственный музей; Всероссийский сельскохозяйственный музей (1926–1930), Государственный сельскохозяйственный музей (1930–1934), Центральный музей социалистической реконструкции сельского хозяйства (1934–1937), Государственный музей социалистической реконструкции сельского хозяйства (1937–1941) [2, 3]. В 1943 году часть его помещений передана под создание Музея обороны и блокады Ленинграда, обновленная экспозиция которого была, после длительного перерыва, вновь открыта только в 2019 году. Аграрный музей просуществовал до 1952 года, остатки фондов в 1953 году поступили в Ленинградский сельскохозяйственный институт, ставший впоследствии Петербургским государственным аграрным университетом.

Организации, частично выполняющие функции почвенных музеев, в современной России штучные, они переживают не лучшие времена, существуют в условиях правовой неопределенности, недофинансирования, угрозы реформирования, слияния или закрытия. ФГБНУ «Центральный музей почвоведения имени В.В. Докучаева» расположен в Санкт-Петербурге (Биржевой пр., 6). Эта научная организация являлась правопреемницей Педологического музея, созданного ВЭО 06.11.1904.

Экспонатами первого в мире на то время почвенного (педологического) музея стали коллекции профессора В.В. Докучаева — основателя отечественного почвоведения (Pedology, Soil Science), получившие мировую известность. Генетическое почвоведение родилось и развивалось в Рос-

сии, а затем было признано в мире. Задачами музея, как специального учреждения, В.В. Докучаев видел: разработку естественно-научной классификации почв, сбор полной коллекции русских почв и с подстилающими почвенный покров (материнскими) породами, систематизацию всех данных о почвах и их всесторонние исследования «в научном и практическом — сельскохозяйственном отношениях».

ФГБНУ «Центральный музей почвоведения имени В.В. Докучаева» 04.03.2020 прекратил свое деятельность как юридическое лицо путем присоединения к ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева» (Москва, Пыжевский пер., 7).

Возрождение Национального сельскохозяйственного музея — актуальная задача

В большинстве стран ЕС, США, Канаде, Австралии и т.д. длительное время существуют такие музейные комплексы. Придание соответствующего статуса научным коллекциям и развитие музейного дела началось с последней четверти XIX века после прохождения ряда всемирных и национальных выставок. Эти музеи пережили экономические кризисы, войны, смену хозяйственных укладов и другие катаклизмы. Наличие их подчеркивает внимание общества, деловых кругов, исполнительной и законодательной властей к аграрным вопросам и отраслевым проблемам, понимания их важности. Сохраняется история развития сельского хозяйства, подчеркивается его непреходящая роль в современном мире. Кроме ведущих национальных музеев, зачастую можно найти еще и большое количество различных по масштабу информационно-демонстрационных комплексов, посвященных региональной специфике и отраслям АПК, пере-

работке сельскохозяйственного сырья, способам получения национальных (локальных, местных) продуктов, а также особенностям жизни и работе в сельской местности. В самих музеях помимо традиционных отраслей — земледелия, растениеводства и животноводства — представлены экспозиции по лесному хозяйству, охоте, рыболовству, элементам этнографии и т.д. Такой подход отражает понимание неразрывной связи между различными природными ресурсами и их рациональным бережным использованием человеком, самим являющимся частью биосферы.

В нашей стране Национального сельскохозяйственного музея, к большому сожалению, сейчас нет. В Министерстве сельского хозяйства этот вопрос не рассматривается, как и в Министерстве культуры. Однако об аграрном секторе вновь стали говорить как о новом «драйвере» экономики, едва ли не единственной отрасли, успешно преодолевающей коронакризис и увеличивающей свое производство. Насколько это оправдано?

Среди государств «большой восьмерки» Россия имеет самый большой вклад АПК в ВВП страны. Он составляет не более 3,0–3,5%, тогда как 20–25 лет назад колебался в районе 5,0%.

В настоящее время страна наращивает свой аграрный потенциал, выходит на внешние рынки, пытается решить внутренние задачи продовольственной безопасности. Экспорт сельскохозяйственной продукции в 2018 и 2019 годах достиг 25 млрд долларов США. (Правда, при 30 млрд долларов импорта.) За последние пять лет средний экспорт российского зерна составил свыше 40 млн т/год. Причем курсовая динамика рубля по отношению к резервным валютам играет здесь едва ли не самую главную роль. Страна в прошедшем

сельскохозяйственном году (01.07.2019–30.06.2020) экспортировала 43 млн т зерна на сумму 8,5 млрд долл.

По прогнозам Минсельхоза России, в новом году, начинающемся с 1 июля 2020 года, экспорт составит 45 млн т. Эту деятельность субсидирует и поддерживает государство, она остается единственной защищенной статьей при корректировке постановления Правительства РФ от 14.07.2012 № 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия», действующей до 2025 года. Зерно и нефть — биржевые товары. В 2020 году стоимость тонны нефти и зерна на мировом рынке достигла паритета (сравнялась). Происходит падение цен на многие виды базовых сырьевых ресурсов, включая углеводороды. В среднесрочной перспективе эта тенденция сохранится, а стоимость зерна и иных сельскохозяйственных товаров возрастет. Рекорды темпов роста цен еще предстоит увидеть.

Повышение экспорта, если это получится при сложившейся мировой кризисной конъюнктуре; низкие темпы роста отечественного АПК; очередное 25%-ное ослабление рубля с начала 2020 года к доллару США (в 2,5 раза по сравнению с 2013 годом), волатильность курса; неснятые санкции и контрсанкции в международной торговле; падение доходов населения и платежеспособного спроса; ограничения, связанные с мероприятиями по преодолению пандемии коронавируса, — резко понижают уровень продовольственной безопасности и ограничивают доступность продуктов питания. Это необходимо учитывать, определяя стратегию развития экономики страны и ее аграрного сектора, планируя объемы будущих инвестиций и мероприятий по его государственной поддержке.

Достижение показателей продовольственной безопасности в стране, экспорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья происходят за счет невосполняемых расходов резервов плодородия почв, за границу ежегодно вывозится их основа — миллионы тонн макро- и микроэлементов минерального питания растений, включая стратегический и дефицитный во всем мире фосфор.

В России вновь увеличились издержки производства продовольствия. Свою лепту в этот процесс внес рост стоимости ГСМ и тарифов естественных монополий, а также снижение курса национальной валюты по отношению к резервным. Ведь несмотря на импортозамещение, отечественным аграриям значительную часть сельхозтехники, запчастей, комплектующих, семян, средств защиты растений, ветеринарных препаратов, инкубационных яиц, суточных цыплят, племенных животных, а также «цифровые» («смарт») решения приходится закупать за рубежом.

ФАО ООН отмечает, что именно открытость экономик мира — залог обеспечения продовольственной безопасности. Однако уровень недоверия и претензий стран друг к другу не только не снизился, а, напротив, продолжает расти. Несмотря на непрекращающуюся пандемию и ее вторую волну, политика санкций и контрсанкций продолжается, в результате чего ставятся под сомнение недавно достигнутые торговые соглашения, поставки и закупки продовольствия и иной сельскохозяйственной продукции на сотни миллиардов долларов.

Вместо недавней глобализации происходит усиление дробления экономического пространства на всех уровнях от общемирового и до уровня субъектов административно-территориального деления отдельных стран. Это можно

назвать компартиментализацией экономики и вовлекаемых трудовых ресурсов («экономическим национализмом»). Например, из-за ограничительных мер нехватка временных рабочих на европейских фермах стала серьезной и пока нерешаемой проблемой. Российские же предприятия не имеют возможности приглашать специалистов из Европы, сдерживается модернизация и т.д.

Непредсказуемость и сложность ситуации обусловила необходимость выстроить бизнес-процессы так, чтобы иметь возможность быстро возобновлять ограничительные меры и удаленный режим работы для сотрудников. Увеличивать все запасы, создавать финансовые и материальные резервы на основных производствах на шесть — девять месяцев работы. Наполнение складов позволит снять строгую зависимость от срыва поставок (в том числе и зарубежных), обеспечить бесперебойную работу. Однако эти и другие меры борьбы увеличат издержки агропроизводителей и предприятий переработки, а также приведут к росту себестоимости продукции.

Безусловно, усиливается роль государства в управлении и развитии экономики, создании системы мер поддержки хозяйствующим субъектам и стимулов для «посткризисного» восстановления. Среди них — понятный порядок выдачи льготных кредитов, заморозка выплаты налогов, масштабная социальная помощь населению. В дефицитном федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов государственная поддержка аграриев сокращена на 50 млрд руб.: на 2021 год выделено только 260 млрд. Остается только вопрос: насколько сильной она будет в итоге и какие статьи пострадают в первую очередь? Механизм этой поддержки меняется каждый год, корректируются

контрольные цифры и объемы финансирования по госпрограммам в сфере АПК.

Допускаю, что 2019 год для историков экономики XXI века станет аналогом 1913 года для их предшественников. Последствия «коронакризиса» испытывают все государства. Для примера сошлемся на опыт Нидерландов, второй в мире страны по объему экспорта продукции аграрного сектора и сельскохозяйственного сырья. Благодаря интенсификации производства, страна с площадью меньше Московской области в 2019 году имела рекордный его объем — 94,5 млрд евро, но уже 2020 год был отмечен массовой переработкой неостребованных вследствие пандемии овощей и продуктов цветоводства в компосты. Из-за COVID-19, после того как инфекцию обнаружили у выращиваемых на фермах норок, уничтожили миллионы животных. Это решение было принято в целях предотвращения возможного риска заражения людей, в том числе непосредственно на зверофермах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многообразие России и мира — это, прежде всего, разнообразие условий для ведения земледелия и сельского хозяйства в целом. Богатство народов и социальный прогресс во многом и сейчас формируется за счет использования почв, как невозобновимых или частично возобновимых природных ресурсов. Аграрных «сверхдержав» в мире нет.

История — наука, изучающая конкретные факты в условиях времени и места, главной целью ее является систематическое изображение развития и изменения жизни отдельных исторических обществ и всего человечества. Есть выражение, что культура имеет основную задачу — освоение энергии с помощью технологий.

Сельское хозяйство является самой древней экономической деятельностью, определяющей культурное и технологическое развитие человечества во времени. Речь идет о системе, включающей четыре взаимосвязанные и взаимозависимые подсистемы (компоненты): почва — биологические объекты (растения, животные и другие) — человек — технологии. Ни одну из них нельзя исключить, а методологией изучения является системный подход.

Для ускорения развития российского сельского хозяйства остаются два основных фактора, также неразрывно связанных между собой: рост производительности труда в этом секторе экономики и рациональное использование почв, для реализации гидротермического (агроклиматического) потенциала территории.

Пока нет государственных документов, которые бы определили, сколько почвенных ресурсов нужно России для ведения современного агропроизводства и выполнения задач по целям устойчивого развития. В стране должно появиться оформленное понятное, четкое и долгосрочное ресурсно-экологическое планирование.

Почвы (не земля) — основное средство производства в сельском хозяйстве и одновременно важнейший незаменимый компонент окружающей среды, обладающий уникальными экологическими функциями, обеспечивающими устойчивое и стабильное функционирование всей биосферы. Россия — самое большое государство, занимает 17,1 млн км², имеет максимальную площадь почвенного покрова по сравнению с другими странами — примерно 14,5 млн км². Общепризнанное значение почвенных ресурсов возрастает в связи с глобальными процессами их деградации и утраты, а также

невозможности осуществления почвенным покровом биосферных функций в прежнем объеме.

Потенциальный вклад страны в поддержание глобального экологического равновесия значителен, а ее участие в формировании «зеленой» экономики должно увеличиться. Она может быть основана на рациональном использовании почв, а в будущем, частично или полностью, заменить углеводородную.

В новом тысячелетии стоят глобальные вызовы: обеспечение продовольствием в достаточном объеме и качестве растущее население планеты, окончательное решение проблемы голода и недоедания; установление и соблюдение разумных пределов антропогенного воздействия, позволяющих сохранить экологическое равновесие, биоразнообразие и устойчивое функционирование биосферы. Для этого нужно научиться управлять использованием ресурсов (в широком смысле), не превышая потенциала их воспроизводства. Это в полной мере относится и к аграрному сектору экономики, а также к почвам. Сейчас закладываются и формируются долгосрочные тренды этой новой информационной, технологической и экономической «низкоуглеродной» реальности.

Устойчивое развитие предполагает «климатически нейтральное» сельское хозяйство, где обязательно обеспечивается воспроизводство плодородия почв (желательно расширенное); максимально используются ресурсы органического вещества, включая отходы животноводства (вернее, вторичные ресурсы); не происходит снижения запасов гумуса в пахотных почвах (декарбонизация); полностью исключена их деградация, включая все виды эрозии; не допускается неконтролируемое обращение и поступление

углерод-, фосфор- и азотсодержащих соединений в окружающую среду.

Сельскохозяйственный музей в нашей стране был ликвидирован почти 70 лет назад, его отсутствие — ситуация исключительная среди экономически развитых государств. Изменить ее может скорейшее создание нового многофункционального современного музея почв и агротехнологий (Российского национального сельскохозяйственного музея) с учетом исторических, культурных, социально-экономических, ресурсно-экологических и технологических аспектов этой задачи. Нет сомнений, что в своей будущей деятельности он будет широко использовать уже накопленный опыт, в том числе и Московского общества сельского хозяйства и Вольного экономического общества.

Библиографический список

1. Морозова С.Г. Московский Музей прикладных знаний: вклад ИМОСХ в создание и развитие // Историческое наследие Московского общества сельского хозяйства и модернизация аграрного сектора России — М.: ВИАПИ имени А.А. Никонова, 2020. — С. 66–71.
2. Кулешов С.И. Сельскохозяйственный Императорский музей // Энциклопедический словарь. — СПб.: Типография Акционерного общества «Издательское дело», Брокгауз-Ефрон, 1990. — Т. 29 (57). — С. 406–413. https://ru.wikisource.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Encyclopedicheskii_slovar_tom_29.djvu
3. Девейкис М.В. Императорский сельскохозяйственный музей: исторический опыт и новая концепция возрождения // Международный научно-исследовательский журнал. — 2016. — № 12 (54). — Часть 2. — С. 102–104. DOI: <https://doi.org/10.18454/IRJ.2016.54.157>

References

1. Morozova S.G. Moskovskii Muzei prikladnykh znani: vklad IMOSKh v sozdanie i razvitie // Istoricheskoe nasledie Moskovskogo obshchestva sel'skogo khozyaistva i modernizatsiya agrarnogo sektora Rossii — M.: VIAPI imeni A.A. Nikonova, 2020. — Pp. 66–71.
2. Kuleshov S.I. Sel'skokhozyaistvennyi Imperatorskii muzei // Entsiklopedicheskii slovar». — SPb: Tipografiya Aktsionernogo obshchestva «Izdatel'skoe delo», Brokgauz-Efron, 1990. — T. 29 (57). — Pp. 406–413.
3. https://ru.wikisource.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Entsyklopedicheskii_slovar_tom_29.djvu
4. Deveikis M.V. Imperatorskii sel'skokhozyaistvennyi muzei: istoricheskii opyt i novaya kontseptsiya vozrozhdeniya // Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal. — 2016. — № 12 (54) — Chast' 2. — Pp. 102–104. DOI: <https://doi.org/10.18454/IRJ.2016.54.157>

Контактная информация / Contact information

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
119991, Россия, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, 1, стр. 12.

Lomonosov Moscow State University

1-12 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russia

Хомяков Дмитрий Михайлович / Dmitry M. Khomyakov

+7 (495) 939-28-52, khom@soil.msu.ru

DOI: 10.38197/2072-2060-2020-226-6-204-222

**ИДЕЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙ-
СТВЕННОГО ОБЩЕСТВА
В РАЗРЕЗЕ ПРОШЛОГО
И БУДУЩЕГО, ВНУТРИ
И ЗА ПРЕДЕЛАМИ
НАЦИОНАЛЬНЫХ ГРАНИЦ**
**THE IDEA OF AN AGRICUL-
TURAL SOCIETY IN THE
CONTEXT OF THE PAST
AND THE FUTURE, WITHIN
AND BEYOND NATIONAL
BORDERS**



ХУНГЕР ОЛЬГА ВАСИЛЬЕВНА

Региональный директор по Восточной Европе
DLG e.V. (Немецкое сельскохозяйственное
общество), доктор аграрных наук (Университет
Хоенхайм, Германия)

OLGA V. HUNGER

Regional Director Eastern Europe,
DLG e.V. (German Agricultural Society),
Doctor of Agricultural Sciences (University
of Hohenheim, Germany)

**КОТЕЕВ САНДЖИ ВАСИЛЬЕВИЧ**

Ведущий научный сотрудник Всероссийского института аграрных проблем и информатики имени А.А. Никонова — филиал ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ, к.э.н., доцент

SANDZHI V. KOTEEV

Leading Researcher Nikonov All-Russian Institute of Agrarian Problems and Informatics — branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution FSC VNIIESH, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

АННОТАЦИЯ

Историческая память — важный фундамент в развитии современного мира. Московское общество сельского хозяйства (МОСХ) оставило после себя богатое историческое наследие, которое наложило отпечаток не только на развитие аграрной отрасли России, но, по всей видимости, оказало влияние и на становление сельскохозяйственных объединений за рубежом. С конца 1885 года в Германии существует Немецкое сельскохозяйственное общество (DLG — ДЛГ). Исторические факты подтверждают схожесть идей создания обеих организаций, а факт успешной деятельности ДЛГ на протяжении почти 135 лет говорит о том, что эти идеи актуальны и по сей день.

ABSTRACT

Historical memory is an important foundation in the development of the modern world. The Moscow Society of Agriculture (MOSKh) left behind a rich historical legacy, which left an imprint not only on the development of the agricultural industry in Russia, but, most likely, influenced the formation of agricultural associations abroad. Since the end of 1885, the German Agricultural Society (DLG — DLG) has existed in Germany. Historical facts confirm the similarity of the ideas for the creation of both organizations, and the fact of DLG's successful activity for almost 135 years suggests that these ideas are relevant to this day.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Московское общество сельского хозяйства, Немецкое сельскохозяйственное общество, историческое наследие, история развития, сельское хозяйство, аграрная политика.

KEYWORDS

Moscow Society of Agriculture, German Agricultural Society, historical heritage, development history, agriculture, agricultural policy.

Создатель Немецкого сельскохозяйственного общества — Макс Айт — талантливый человек, выдающийся инженер и писатель [1]. Он не был свидетелем становления Московского общества сельского хозяйства, так как родился в 1836 году, на 16 лет позже его создания.

Всю свою жизнь Макс Айт посвятил созидательной деятельности. Он был не только инженером, зарегистрировавшим более 20 патентов, но и оставил после себя большое творческое наследие: более 1000 рисунков и картин, множество художественных произведений и биографических записей.

Более 20 лет, практически всю первую половину своей профессиональной жизни Макс Айт отработал в английской компании John Fowler, которая в то время задавала первый тон в механизации сельского хозяйства. Одной из уникальных разработок этой компании в то время был плуг, который передвигался за счет силы двух паровых локомотивов. Айт сопровождал внедрение этой машины в разных странах мира и много ездил по свету, объездил почти всю Европу, Америку, много лет проработал в Египте, бывал и в России [6]. В своих дневниках он подробно описал свое пребывание в России, целью которого было сопроводить доставку и внедрение паровых плугов в Самарской губернии.



Макс Айт (06.05.1836–25.08.1906)

Во время этого путешествия Макс Айт проехал на поезде из Берлина через Петербург и Москву до Нижнего Новгорода, а потом на пароходе по Волге добрался до Самары и оттуда направился в деревню Тимашево, что в 80 верстах от Самары. Туда следовало доставить паровые плуги. Один из них, как оказалось, ждал его на соседней станции Кращовка, что «всего» в 10 часах езды от Тимашево. Нагрузив повозку досками, балками и прочими предметами, необходимыми для укрепления дорог и пяти мостов, которые следовало преодолеть, он отправился за паровой машиной. Макс Аиту и его помощникам понадобилось четыре дня, чтобы преодолеть ухабистые дороги и шаткие мосты, которые не были рассчитаны на вес парового локомотива, и доставить технику до конечного пункта назначения.

Поставка плугов проходила по заказу одного члена английского парламента, который купил у русской вдовы 70000 га лучшей земли, вблизи реки Кинель. Находящаяся рядом большая деревня поставляла рабочую силу.

Позже были доставлены и другие пять плугов. Макс Айт запечатлел впечатляющую картину — просторные поля и шесть локомотивов на полном ходу, извергающие дым жженой соломы.

Местные жители недоумевали, наблюдая за происходящим. Айт полагал, что богатые русские считают, что все деньги, потраченные на сельское хозяйство, — это потерянные деньги. Если что-то растет на полях — это будет украдено, если не растет, то даже самые хитрые будут голодать. Многие из богачей имеют огромные имения, но часто не осознают, какие обязательства это на них накладывает. Они транжирят свои деньги и время в Петербурге, Париже и Монако, а потом удивляются, почему здесь все идет под откос. В общем-то, и заказчик плугов на месте отсутствовал, передав дела управляющему. По поводу англичанина ходили разные слухи, его якобы подозревали в шпионаже, и русское правительство наблюдало за инициированными им действиями. Айт надеялся, что скоро эти наблюдения покажут, что здесь велась борьба не политических элементов, а тех элементов, за борьбой которых наблюдает человечество со времен Адама и Евы.

К элементарным силам природы он относил и крестьян из Тимашево. Несмотря на то что люди жили бедно и в трудных условиях, его удивляла их сила и выносливость. Жили они в покрытых соломой строениях, которые не были ни теплыми, ни сухими, не защищали от сквозняков. У Айта сложилось впечатление, что местные крестьяне питались в основном хлебом и водкой. А когда выяснилось, что половина деревни в течение многих недель пользовалась запасами водки, предназначенные для рабочих из Англии, деревенский поп, выслушав жалобы и покачав головой, ответил:



Деревня Тимашево, автор — Макс Айт, акварель, 23 сентября 1986 г.

«Видите ли, господин Айт, вспашка паровым плугом несет за собой плохие последствия». Возможно, батюшка уже тогда предвидел потенциал бесплужной обработки почвы.

Путешествуя по России, Макс Айт запишет в своих дневниках: «Кругом безграничные и широкие ландшафты, свежее-зеленые или золото-желтые, кругом леса и поля, там и здесь, не часто, растянутые деревни с их белыми, блестящими церквями с зелеными или золотыми куполами. Кругом бесконечное голубое небо и вкуснейший воздух. Путешествие по железной дороге ни в какой другой стране не удобно так, как в России. Передвижение медленное и расстояния огромные, но временной график четко соблюдается. Эта картина не совпадает с нашим понятием о России, но это так!»

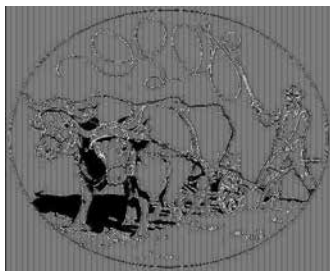
Во время своих путешествий инженер осознал, в каких узких рамках находится сельское хозяйство и какую важную роль при этом играет техническая модернизация.



Паровой плуг марки Fowler, автор — Макс Айт, акварель, 1880 г.

В 1882 году Макс Айт вернулся в Германию с идеей создать организацию, способствующую модернизации сельского хозяйства.

В то время аграрное общество Германии было разрозненным и пестрило не только огромным количеством крестьянских хозяйств, но и невероятным множеством организаций и объединений, как никакая другая страна мира. Всего их было более 1650. Все они находились в тесной связи с государственными властями и финансировались в основном за счет государственного бюджета. Поэтому они были зависимы от власти имущих и видели в государстве мать-спасительницу, которая выручала их во всех мелких и больших бедах. Везде правительство оказывало влияние на их деятельность. Эти организации могли рассуждать столько, сколько угодно, но их слова не имели веса. Поскольку, как говорил Макс Айт: «Они ходили к власти имущим „с протянутой рукой“ и поэтому вынуждены были подчиняться политической линии и четко следовать ей».



Логотип DLG, автор — Макс Айт

Значимость Макса Айта заключалась в том, что он был внутренне свободным и независимым человеком [5]. И самым важным пунктом для него было то, что новая организация также должна быть свободной и независимой. Демократические принципы, добровольное членство, добровольная уплата взносов и добровольная работа на общественных началах были основой становления ДЛГ.

В начале Макс Айт столкнулся с большим недоверием со стороны германских сельхозпроизводителей, которые подразумевали личные интересы в столь активной агитации со стороны «англичанина». Так его в то время называли, поскольку он прожил в Англии более 20 лет. Тогда идеолог сам себе поклялся, что ни копейки не возьмет за свою работу в ДЛГ. Всю свою жизнь он проработал в созданной им организации на общественных началах.

Макс Айт потратил три года, чтобы убедить владельцев сельхозпредприятий поддержать его идею. В течение этого времени он инвестировал свой собственный капитал в развитие этой идеи.

К сожалению, он не владел русским, и во время его путешествий ему, по всей видимости, не довелось повстречаться с представителями Московского общества сельского хозяй-

ства. В качестве примера для подражания он взял Королевское сельскохозяйственное Общество Англии (Royal Agriculture Society of England). Макс Айт 20 лет проработал на английскую компанию, поэтому Англия оказалась ему ближе.

Чтобы быть уверенным в жизнеспособности своей идеи, Макс Айт поставил перед собой цель собрать 2500 членов и только тогда официально зарегистрировать ДЛГ. Упорство и сила убеждения Айта были настолько сильны, что он смог привлечь в члены ДЛГ даже канцлера Германского рейха Отто фон Бисмарка, который также владел земельными угодьями. В ноябре 1885 года Макс Айт запишет: «Сам Бисмарк, великий Бисмарк стал членом ДЛГ!» К концу 1885 года цель была достигнута — 11 декабря состоялось официальное создание ДЛГ.

Немецкое сельскохозяйственное общество всегда открыто для всех, кто работает в сельскохозяйственном секторе или вовлечен в сельскохозяйственное производство, независимо от партийной принадлежности, социального класса, финансового положения и имеющихся в распоряжении сельскохозяйственных земель [1]. Главным является стремление к новому в сельском хозяйстве, готовность активно участвовать в работе общества и, конечно же, готовность платить взносы в размере 20 марок, что было во много раз больше, чем во всех других ассоциациях того времени. Высокие членские взносы должны были гарантировать независимость от государства. Основатель назвал членов DLG аграрной элитой, аристократами сельского хозяйства, имея в виду тех, кто обладает знаниями и навыками для успешного развития промышленности, и тех, кто хочет их приобрести или готов ими поделиться [1].

В 1934 году, с приходом национал-социалистов ДЛГ постигла та же участь, что и МОСХ в 30-м году. К тому вре-



Совет директоров DLG, 1897 г.

мени общество объединяло почти 40000 членов. Оно было расформировано, большинство сотрудников распущены. Все его имущество было передано в Reichsnährstand («Имперское земельное сословие» — официальная организация крестьянства в фашистской Германии), организацию, инициированную NSDAP (Национал-социалистическая рабочая партия Германии) и подчинявшуюся Министерству сельского хозяйства, в которую включили целый ряд существовавших в то время отраслевых объединений.

По окончании войны, в 1946–1947 гг., ДЛГ было воссоздано снова и возобновило свою деятельность в западной Германии. Изначально была идея воссоздания ДЛГ и в восточной Германии. В 1947 году было даже создано подразделение ДЛГ Восток. Но эта организация оказалась недолговечной — идеи Макса Айта и Социалистической



Комитет DLG по экономике сельхозпредприятий. Встреча с представителями Совета Федерации, Государственной Думы, Минсельхоза Российской Федерации, отраслевых организаций, июль 2019 г.

Единой партии ГДР оказались несовместимы. В 1951 году DLG Восток было распущено. Президент ДЛГ Восток пропагандировал в то время земельную реформу и связанную с ней принудительную коллективизацию, поэтому отношения между ДЛГ на Западе и ДЛГ на Востоке Германии сильно охладели.

Сегодня в ДЛГ состоят около 30 000 членов, сельхозпроизводителей, производителей оборудования для АПК, переработчиков сельхозпродукции, представителей науки

и образования — все те, кто с оптимизмом смотрит в будущее аграрной отрасли. ДЛГ и по сей день следует идеям Макса Айта, представляя собой открытую для всех профессиональную организацию, политически и экономически независимую. Членом ДЛГ может стать любой, кто причастен к аграрной отрасли, независимо от того, в какой стране он живет и работает [1].

Основная цель деятельности общества — продвижение научно-технического прогресса. ДЛГ — своего рода генератор идей в аграрной отрасли, не только в Германии, но и за ее пределами. Здесь знания накапливаются и внедряются в практику — именно близость к практике отличает деятельность ДЛГ. ДЛГ рассматривает себя как общество знаний для практиков.

Около 250 штатных сотрудников и 3 тысячи внештатных экспертов участвуют в подготовке решений по актуальным проблемам АПК. Координируя работу более 80 комитетов, ДЛГ выступает в роли связующего звена между представителями науки, промышленности, сельхозпроизводителями, переработчиками и торговлей.

Представители этих сфер входят в состав комитетов, которые специализируются на отдельных темах, таких, например, как цифровизация, выращивание многолетних трав, семеноводство, экономика сельхозпредприятий и т.п. На заседаниях комитетов обсуждаются вопросы с разных точек зрения — научной, технической, практической.

Результаты распространяются по множеству каналов. Публикуются в специальных пособиях — *Merkblätter* — (в Московском обществе сельского хозяйства похожие пособия назывались «записками»), а также в различных печатных и онлайн-изданиях. У ДЛГ есть также свой журнал, наподобие Земледельческого журнала или Вестника сельского

хозяйства МОСХ, DLG-Mitteilungen (Вестник ДЛГ). Знания распространяются еще и в рамках конгрессов, семинаров и конференций. Наиболее значимые из них — Зимняя конференция DLG и Дни предпринимателей DLG (похожи на Съезды сельских хозяев МОСХ). Также ДЛГ уделяет большое внимание повышению квалификации сельхозпроизводителей и основало с этой целью ДЛГ — Академию (DLG Akademie), что соотносится с Земледельческой школой МОСХ. Есть у ДЛГ и свой «Опытный хутор» — Международный центр растениеводства (IPZ), на полях которого проводятся многолетние опыты по возделыванию сельхозкультур.

Богатейшая база знаний и опыта, созданная в тесном и постоянном контакте со специалистами отрасли, стала тем самым фундаментом успеха в других сферах деятельности ДЛГ, таких как тестирование новых продуктов питания и средств производства, а также организация специализированных выставок.

Независимое тестирование сподвигает производителей повышать качество своей продукции, а потребители осознанно и безошибочно ориентируются при ее выборе. Лаборатории Общества каждый год проводят тестирование около 30 тысяч продуктов питания.

Испытания средств производства проводятся в Тест-центре ДЛГ, который оборудован современнейшими стендами, измерительными и испытательными приборами. Наряду с сельхозтехникой проводится тестирование кормов, средств гигиены и дезинфекции, удобрений и т.д. По результатам испытаний присваиваются различные знаки качества.

Так же, как когда-то МОСХ, ДЛГ начиная с 1887 года организует сельскохозяйственные выставки. Организуемые

DLG выставки предоставляют платформу для презентации инноваций, современных продуктов, технологий и услуг, содействуют интенсивному диалогу между производителями сельхозпродукции и техники для АПК. Самые известные из них — Agritechnica и EuroTier, которые каждый год, чередуясь, проходят в Ганновере.

Крупнейшая в мире выставка Agritechnica собирает все мировое сельхозмашиностроение, представленное 2900 экспонентами из 60 стран в 23 павильонах на площади в 400 тыс. кв. м. Почти 0,5 млн посетителей из более 120 стран приезжают на Agritechnica, чтобы в числе первых увидеть уникальные инновационные разработки. В 2019 году более 20 компаний из России выступили с обширной экспозицией на этом мировом смотре технических достижений для растениеводства. Компания Ростсельмаш получила даже медаль за инновационную разработку — прибор ночного видения.

Не менее важной платформой является и EuroTier — ведущая в мире выставка для профессионалов животноводства. Здесь демонстрируется техника [2], оборудование для всех направлений животноводства, системы для содержания скота и птицы, инновации в племенной работе, ветеринарии и кормлении [1, 3]. Выставочная площадь около 250 тысяч м² объединяет около 2500 экспонентов из 50 стран.

Лидеры отрасли ориентируют свои инновационные циклы в соответствии со сроками проведения Agritechnica и EuroTier. Здесь они демонстрируют и выводят на мировой рынок свои новейшие разработки.

В целом ДЛГ является организатором более 30 специализированных выставок в 20 странах мира. Один из самых значимых проектов за пределами Германии — специализи-

рованная выставка животноводства и кормового полеводства АГРОС, которая пройдет в Москве на Крокус Экспо с 27 по 29 января 2021 года.

Важным аспектом в организации выставочных проектов ДЛГ является сильная деловая программа, цель которой — предоставить сельхозпроизводителям знания и информацию по внедрению современных производственных систем на практике. Так, выставка АГРОС пройдет под ключевой темой «Здоровые животные — здоровые потребители».

Деятельность общества финансируется за счет членских взносов, предоставления услуг по тестированию и за счет проведения выставок. Никаких дотаций от государства ДЛГ не получает.

ДЛГ является некоммерческим объединением. Заработанные средства расходуются на организацию конгрессов, конференций, координацию работы комитетов, анализ рынка, исследования и публикацию результатов, издание журналов и книг.

Так обеспечивается постоянное движение вверх по спирали. Посещая мероприятия ДЛГ и получая там информацию, руководители и специалисты сельхозпредприятий повышают рентабельность своих хозяйств и инвестируют в развитие производства. Тестируя свою продукцию и демонстрируя ее на выставках ДЛГ, производители повышают конкурентоспособность и увеличивают объем продаж. Выставочные проекты постоянно совершенствуются за счет улучшения организации и усиления деловой программы, что высоко ценят экспоненты и посетители [1].

В чем секрет долголетия ДЛГ?

Во-первых, в том, что DLG — политически независимая организация, не подверженная влиянию партий и ставящая

во главу угла не лоббирование интересов отдельных групп, а профессионализм в аграрной отрасли.

Во-вторых, ДЛГ — добровольное объединение. Как правило, его — члены люди убежденные, имеющие собственные взгляды и мнения. Вступив в общество, они идентифицируют себя с его идеями, вносят свой вклад в деятельность организации и получают от этого ощутимую пользу.

В-третьих, секрет в долговечности самой идеи создания ДЛГ. Ведь технический прогресс не стоит на месте. Общество держит руку на пульсе времени и берет на вооружение все новое и современное [1].

ДЛГ стремится способствовать передаче знаний, это, по сути, общество знаний. Развитие и распространение знаний — это основа деятельности ДЛГ.

Идея основателя ДЛГ — Макса Айта — состоит в том, что в разных странах существуют разные стандарты знаний. Сельхозпроизводители, принимающие инвестиционные решения, изучают информацию не только в своей стране, но и за рубежом. Получение знаний не ограничивается одним регионом, а происходит по всему миру. Посещаются выставки и аграрные предприятия в других странах, люди изучают производственные процессы, происходит обмен мнениями на местах. Аграрники путешествуют по миру, чтобы получать знания и делиться ими. Это означает, что технический прогресс распространяется не только на региональном или национальном, но и на международном уровне. Производственные системы состояются из различных позиций, собранных из знаний, технических решений и опыта разных стран мира.

Сегодня ДЛГ работает над тем, чтобы знания и технические инновации со всего мира были известны и доступны

любому сельхозпроизводителю, в какой бы стране он ни находился. Сельское хозяйство настоящего времени сталкивается со множеством глобальных проблем, решение которых возможно только при активном международном взаимодействии и объединении усилий.

Такое международное взаимодействие возможно только тогда, когда не преследуются политические интересы [4]. В этом состоит уникальность ДЛГ — организации, которая уже давно вышла за пределы Германии и сегодня является поистине международной ассоциацией сельского хозяйства и продовольствия.

Несмотря на то что в литературных источниках нет прямого подтверждения исторической взаимосвязи между Московским и Немецким сельскохозяйственными обществами, есть основания полагать, что именно Московское общество сельского хозяйства было прародителем ДЛГ. Опыт существования ДЛГ показывает, что принципы, которые были заложены и в основу создания МОСХ, жизнеспособны. Хочется верить, что эти принципы — принципы независимого гражданского аграрного общества знаний — можно возродить и воссоздать подобную организацию в России.

Библиографический список

1. Хунгер О. Объединяя аграрную элиту... // Животноводство России. — 2008. — № 6. — С. 10–11.
2. Преснякова О.П. Цель общества: продвижение научно-технического прогресса // Пищевая промышленность. — 2017. — № 11. — С. 28–31.
3. Евдокимова Н.Е., Тухина Н.Ю. Статистический анализ потребления растительного масла в центральном федеральном округе // Вестник МГЭИ. — 2018. — № 4. — С. 20–25.

4. Сиптиц С.О., Романенко И.А., Евдокимова Н.Е. Влияние природно-климатического фактора на устойчивость аграрного производства // Международный сельскохозяйственный журнал. — 2018. — № 4 (364). — С. 15–19.
5. Крайний А. Владимир Мотыль не смог построить личное счастье перед смертью. — 2017. Сетевое издание KM.RU. [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.km.ru/kino/2017/06/26/persony-i-sobytiya-v-mire-kino/805798-vladimir-motyl-ne-smog-postroit-lichnoe-schast> (20.12.2020).
6. Kaustubh Supekara, Anna G. Swigarta, Caitlin Tenisona, Dietsje D. Jollesa, Miriam Rosenberg-Leea, Lynn Fuchsb and Vinod Menon Neural predictors of individual differences in response to math tutoring in primary-grade school children // Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) — Vol. 110, No. 20. — Pp. 8230–8235.

References

1. Hunger O. Ob"edinyaya agrarnuyu elitu...// ZHivotnovodstvo Rossii. — 2008. — № 6. — С. 10–11.
2. Presnyakova O.P. Cel' obshchestva: prodvizhenie nauchno-tekhnicheskogo progressa // Pishchevaya promyshlennost'. — 2017. — № 11. — С. 28–31.
3. Evdokimova N.E., Tuhina N.YU. Statisticheskij analiz potrebleniya rastitel'nogo masla v central'nom federal'nom okruge // Vestnik MGEI. — 2018. — № 4. — С. 20–25.
4. Siptic S.O., Romanenko I.A., Evdokimova N.E. Vliyanie prirodno-klimaticheskogo faktora na ustojchivost' agrarnogo proizvodstva // Mezhdunarodnyj sel'skohozyajstvennyj zhurnal. — 2018. — № 4 (364). — С. 15–19.
5. Krajnij A. Vladimir Motyl' ne smog postroit' lichnoe schast'e pered smert'yu. — 2017. Сетевое издание KM.RU. [Elektronnyj resurs]. —

URL: <https://www.km.ru/kino/2017/06/26/persony-i-sobytiya-v-mire-kino/805798-vladimir-motyl-ne-smog-postroit-lichnoe-schast> (20.12.2020).

6. Kaustubh Supekara, Anna G. Swigarta, Caitlin Tenisona, Dietsje D. Jollesa, Miriam Rosenberg-Leea, Lynn Fuchsb and Vinod Menon Neural predictors of individual differences in response to math tutoring in primary-grade school children // Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) — Vol. 110, No. 20. — Pp. 8230–8235.

Контактная информация / Contact information

ВИАПИ им. А.А. Никонова — филиал ФГБНУ ФНЦ ВНИИЭСХ
107078, Москва, Большой Харитоньевский пер., д. 21, стр. 1.

Nikonov All-Russian Institute of Agrarian Problems and Informatics
21-1, Bolshoi Kharitonyevsky per., Moscow, 107078, Russia

Котеев Санджи Васильевич / Sandzhi V. Koteev
+7-495-628-30-69, viapi@mail.ru

Хунгер Ольга Васильевна / Dr. Olga Hunger
o.hunger@dlg.org

DOI 10.38197/2072-2060-2020-226-6-224-242

ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

TRANSFORMATION OF REPRODUCTION PROCESSES IN AGRICULTURE



САМАРУХА ВИКТОР ИВАНОВИЧ

Профессор Байкальского государственного университета, заслуженный деятель науки РФ, д.э.н., профессор

VICTOR I. SAMARUKHA

Professor of Baikal State University, Honored Scientist of the Russian Federation, Doctor of Economic Sciences, Professor



ТЯПКИНА МАРИЯ ФЕДОРОВНА

Доцент кафедры финансов, бухгалтерского учета и анализа Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежовского, к.э.н., доцент

MARIA F. TYARKINA

Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Analysis of Ezhevsky Irkutsk State Agrarian University, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

АННОТАЦИЯ

Обеспечение продовольственной безопасности страны, сохранение доли сельского населения, рост располагаемых ресурсов сельских домохозяйств, увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции, с одновременным импортозамещением в эпоху ускорения трансформации с учетом пандемии требуют системных преобразований, которые невозможно решить без качественного возобновления всех элементов воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве (производство, распределение, обмен и потребление) и выработки стратегической траектории развития отрасли. Разрешение структурных противоречий будет зависеть от политики государства, которое должно взять все больше полномочий по управлению воспроизводственными процессами в сельском хозяйстве, что ведет, по нашему мнению, к необходимости глубокого теоретического осмысления, в том числе в аспекте трансформации воспроизводственных процессов.

ABSTRACT

In the era of accelerating transformations and the coronavirus pandemic, to ensure the national food security, preserve the share of the rural population, increase the disposable resources of rural households and exports of agricultural products with simultaneous import substitution, systemic changes are required. For this purpose, it is necessary to renew all elements of the reproductive process in the agricultural industry (production, distribution, exchange and consumption) and develop a strategic trajectory for the agricultural industry. Whether this crisis will eliminate structural contradictions of the existing model of social reproduction depends on various factors determined by the government policy. The government should manage the reproduction processes in the agricultural industry. It can create a need for deep theoretical understanding and changes in the reproduction processes.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Воспроизводственные процессы, сельское хозяйство, трансформация, диспропорции, противоречия.

KEYWORDS

Reproduction processes, agriculture, transformation, imbalances, contradictions.

Пандемия XXI века ускорила развитие технологических трендов перехода на новый мирохозяйственный уклад, играя решающую роль в трансформации воспроизводственных процессов всех стран мира, выдвинув обществу новые вызовы. Происходящие изменения позволяют говорить об особом временном феномене или эпохе ускорения трансформации, предполагающей новую траекторию развития экономических систем, в частности системы воспроизводства в сельском хозяйстве, которая должна стать адекватной новому современному мирохозяйственному и технологическому укладу и соответственно тенденции вовлечения на каждой фазе воспроизводственного процесса новых средств производства, информационных ресурсов, знаний, инноваций.

Под трансформацией воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве мы понимаем изменение системы воспроизводства сельскохозяйственной продукции в стране и в регионах под воздействием эндогенных факторов (принимаемых политических решений, внедрения инноваций) и экзогенных факторов — изменения мирохозяйственного уклада, воздействия непреодолимой силы (стихийных явлений, в том числе пандемии коронавируса).

В соответствии с Программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции,

сырья и продовольствия [2] и Государственной программой «Комплексное развитие сельских территорий» [1] перед сельским хозяйством ставится задача: обеспечения продовольственной безопасности страны с учетом экономической, территориальной доступности продукции; сохранения доли сельского населения в общей численности населения страны на уровне не менее 25,3%; достижения соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств до 80% в 2025 году; значительного увеличения экспорта сельскохозяйственной продукции, с одновременным импортозамещением; ускоренного развития социальной сферы сельских поселений, включая повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населенных пунктах до 50%. Все это требует системных преобразований, которые невозможно решить без качественного возобновления всех элементов воспроизводства (производство, распределение, обмен и потребление) на основе внедрения инноваций, увеличения инвестиций, проведения ускоренной модернизации отрасли, цифровизации управленческих процессов, закрепления кадров в сельской местности, подготовки и привлечения молодых специалистов разных профессий, учета фаз экономической динамики и выработки стратегической траектории развития отрасли.

В условиях обострения кризисных явлений, конкуренции и противоречий на глобальном рынке, в связи с пандемией и с ускорением формирования новых мировых центров экономического развития (в противовес чему страны Запада, прежде всего США, усилили гибридную войну против Китая и России), государство должно брать все больше полномочий по управлению воспроизводственными процессами в сельском хозяйстве, что требует, по нашему мнению, глубокого

теоретического осмысления, в том числе в аспекте их трансформации воспроизводственных процессов. Трансформационные изменения на фоне влияния глобальных мировых тенденций, в том числе пандемии, неопределенности взаимоотношений между странами, затрагивают систему институтов, позволяющую охватить модернизационные процессы, распространять цифровые технологии для повышения конкурентоспособности российского сельского хозяйства и достижения стабильности в экономике. При этом необходимо учитывать исторический мировой и отечественный опыт развития воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве.

Анализ литературных источников показал, что первые теоретические рассуждения, затрагивающие воспроизводственные процессы, встречаются в трудах итальянских и английских ученых XV–XVIII вв., путь трансформации значительно изменил понятие «процесс воспроизводства», вводя новые элементы.

Общие теоретические вопросы общественного воспроизводства как экономического явления были сформированы на базе классической политэкономии, марксистской концепции общественного производства, неоклассической (маржиналистской) теории, институциональной (эволюционной) теории.

Траектория развития концептуальной теории воспроизводства двигалась от идеи производительных сил к трансформации производственных отношений, от принятия определенных договорных мер установления относительно справедливого баланса (в рамках ВТО) при международной торговле к исследованию проблем межотраслевого распределения прибавочного продукта (рис. 1).



Рисунок 1. Методологические подходы трансформации общественного воспроизводства

На рис. 2 представлены модели общественного воспроизводства, которые исторически применялись в разных странах и опыт которых необходимо учитывать при выработке долгосрочных воспроизводственных стратегий.

Дальнейшая эволюция концептуальной теории воспроизводства состояла не только в теории распределении прибавочного продукта, но и в глубоком осмыслении роли потребления и накопления в процессе воспроизводства. Переход от ручно-

го труда к механизированному, высвобождение рабочих мест способствовало появлению противоречия между производством и потреблением, которое в условиях такого кризиса, как пандемия, обострилось и углубилось. Лучшее средство разрешения противоречий в организации трансформации воспроизводственного процесса — госрегулирование. Степень вмешательства государства прямо пропорционально зависит от уровня устойчивости экономической системы, и чем ниже параметры этой системы (например, социальная сфера сельской местности), тем выше воздействие на нее особенно в периоды экономических кризисов, в частности пандемии.

Институциональный подход вписался в состав эволюционной теории наряду с другими подходами — классическим и неоклассическим, системно описывающими трансформацию воспроизводственных процессов, роль государства и социального контроля общества над экономикой. Экономика рассматривается как живой и развивающийся организм. При этом признается неизбежность нормативных элементов в экономической теории, особенно с учетом ее применения в политике, экономическом управлении и регулировании.

В постпандемический период трансформационные изменения требуют перестройки системы институтов, затрагивая процессы модернизации и автоматизации, которые зависят от научно-технического прогресса, развития наукоемких производств, деловых циклов экономики, подъемов и спадов, что в конечном итоге определяет качество воспроизводственного процесса во всех отраслях экономики. Перед Правительством Российской Федерации возникает необходимость изменения системы институтов, траектория которой будет направлена на модернизацию сельского хозяйства за счет развития двух типов институтов — институты воз-

возможностей (дебюрократизация, низкие барьеры входа на рынок, низкий уровень коррупции, антимонопольное регулирование) и институты-локомотивы (трансформация делового климата, индикативное планирование, стратегическое планирование, фонды развития, бизнес-акселераторы, национальные проекты в энергетике, транспорте, демографии, национальной безопасности, в сфере развития человеческого потенциала), обеспечивающие быстрый экономический рост. На наш взгляд, сельское хозяйство в нашей стране должно стать приоритетной стратегической отраслью, способной в короткие сроки (3–4 года) в 1,4–1,5 раза увеличить объемы производства (соответственно пропорционально сократить уровень бедности в стране) при проектно-инвестиционном подходе трансформации воспроизводства во всех экономических укладах (КФХ, в средних предприятиях и в крупных агрохолдингах).

Следует иметь в виду, что в ходе трансформационных изменений между элементами экономики усилятся противоречия, способные обострить структурный кризис. Этот кризис как условие и механизм структурных изменений имманентен противоречиям производства и потребления, спроса на продукты питания и производительности труда в сельском хозяйстве, обусловленным научно-техническим и биологическим прогрессом. Реализуемая структурная модель в воспроизводственном процессе в сельском хозяйстве нашей страны выстроена на основе либерального догматизма и имеет значительные диспропорции в результате сдерживающего инновационного развития и принимаемых государством институциональных мер по смягчению деструктивных сил, в том числе диктата монополистов (прежде всего энергетических компаний, постоянно поднимающих

Модели общественного воспроизводства и движения продукта

Модель воспроизводства
Ф. Кенэ

Повторение процесса производства при условии пропорциональности на основе конкуренции и свободной игры цен при невмешательстве государства в «естественный порядок».

Теория воспроизводства
общественного капитала
К. Маркса

Теория воспроизводства общественного капитала в рамках двух подразделений с преимущественным развитием подразделения средств производства по отношению к подразделению по производству предметов потребления.

Модель воспроизводства
на основе
экономического оборота
в либеральных условиях
рынка и конкуренции

Непрерывность производства в масштабах общества. Три взаимодействующих участника: семья, фирма и государство. Общественный продукт движется от производства через распределение и обмен к потреблению

Модель планового воспроизводства
средств производства и предметов
потребления В.И. Ленина
И.В. Сталина

Теория воспроизводства в условиях государственной (общественной) собственности на средства производства и плановой организации расширенного воспроизводства в одной стране

Модель Дж.Б. Кларка, А. Фишера,
Ж. Фурастье, основанная на процессном
подходе воспроизводства,
ориентированного на результат –
удовлетворение потребителей

Выделение в структуре экономики трех секторов: первичный (сельское хозяйство); вторичный (промышленность), третичный (сфера услуг). Участие государства в стратегическом управлении экономикой.

Модель
расширенного
воспроизводства
государственного
социализма (СССР)
С.П. Струмилина и
Н.А. Вознесенского

Возможность построения социализма в одной стране. Признание политэкономии как науки. Признание действия при социализме отдельных экономических законов. Отрицание законов стоимости. Управление социалистическими принципами воспроизводства на основе плана. Отрицание рынка и конкуренции. Опережение воспроизводства средств производства над воспроизводством предметов потребления. Утверждалось, что при социализме товарность не распределяется на средства производства и рабочую силу, то есть рабочая сила не является товаром. Хотя официально признано, что социализму присуще товарно-денежные отношения в силу существования различных форм собственности: государственные предприятия; колхозы; общественный труд в сфере обслуживания.

Модель расширенного
воспроизводства и
модернизации в условиях
социализма с китайской
спецификой Дэн Сяопина

Построение социализма на принципах конвергенции – одна страна две системы – план и рынок, при проведении плановой модернизации экономики, в основе которой плановое расширенное воспроизводство с применением инноваций мирового уровня, обеспечивающее высокие конкурентные позиции на мировом рынке.



Рисунок 2. Модели общественного воспроизводства

цены на бензин и дизтопливо выше мировых). Структурный кризис связан и с дефицитом массовых ресурсов [8] (трудовые ресурсы (крестьянство), минеральное сырье, лес, плодородие почв) в результате их низкой отдачи и высокого потребления, что привело к ограничению и к поиску новых механизмов, которые кроются в научно-техническом прогрессе, новых технологиях и требуют другого технологического уровня развития экономики. В период кризисов структурные сдвиги усиливаются в результате мультипликативного и кумулятивного эффектов и требуют сглаживания с помощью регулирующих усилий государства. Выход из сложившейся ситуации, усугубляемой пандемией, сглаживания структурных противоречий воспроизводственного процесса будет зависеть от множества обстоятельств, определяемых, прежде всего, ролью государства.

На наш взгляд, сложившаяся структура экономики и созданные институты нацелены на заимствование новых технологий, а не на их создание, что требует перестройки институциональной среды, обеспечивающей трансформацию воспроизводства в сельском хозяйстве на основе модернизации с учетом перехода на новый технологический уклад и создания комфортных условий для жизни в сельской местности.

Неуправляемые и не регулируемые государством структурные сдвиги, происходящие в экономике сельского хозяйства, способны привести к продовольственному кризису и массовым протестным настроениям населения. Ориентация государственных программ только на поддержку малого бизнеса приведет в постпандемический период к снижению количества средних сельхозтоваропроизводителей (которые являются в своем большинстве работодателями и поселенческообразующими организациями), разделению земельных паев и полукриминальному переделу собственности на землю.

Анализ состояния сельского хозяйства Иркутской области показал, что в динамике снижаются посевные площади, занятые под зерновые в коллективных хозяйствах, и увеличиваются в крестьянских (фермерских) хозяйствах, что связано с большими механизмами государственной поддержки к ним и меньшими требованиями в отчетности. В 2019 г. крестьянские (фермерские) хозяйства на сто рублей выручки получили 32 рубля субсидий, а коллективные хозяйства всего 7 рублей. В результате паи выводятся из крупных хозяйств и образуются крестьянские (фермерские) хозяйства. Так, в 2019 году при общем росте посевных площадей на 8,7 тыс. га в результате ввода залежных земель (ежегод-

ный план 20 тыс. га, но имеет место и выбытие земель из оборота в результате прекращения деятельности, для государственных муниципальных нужд, под индивидуальное жилищное строительство, разработок и т.д.) в сельскохозяйственных организациях снижение на 12,4 тыс. га при увеличении в крестьянских (фермерских) хозяйствах на 22 тыс. га. С 2018 г. изменился удельный вес посевных площадей, приходящихся на коллективные хозяйства, в сторону уменьшения. Наибольший удельный вес посевных площадей теперь приходится на крестьянские (фермерские) хозяйства — 50,5%, сельскохозяйственные организации — 45,5%, хозяйства населения — 4%. Необходимо совершенствовать механизм предоставления субсидий сельхозтоваропроизводителям всех сельскохозяйственных укладов, но главным критерием должно быть производство товарной продукции. А также ввести обязательное страхование от стихийных бедствий с участием государства (50% страхового тарифа), которое должно стать элементом финансового механизма воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве.

По данным Росстата, сельское хозяйство страны за 2013–2017 гг. росло быстрыми темпами, в том числе за счет государственной поддержки льготными кредитами и субсидиями: в 2013 г. — на 5,8%, в 2014 г. — 3,5%, в 2015 — 2,6%, в 2016 — 4,8%, в 2017 — 2,5% [6, с. 10]. В целом за пять лет рост составил 20,7%. Однако данные статистики были скорректированы в сторону уменьшения за счет хозяйств населения, особенно по картофелю — на 36%, овощам и бахчевым — 17%, молоку — на 3%. В 2018 г. темпы снижения сельского хозяйства составили 0,2%, в 2019 г. — рост в 4%.

Валовая продукция сельского хозяйства в целом тоже была снижена с 5,6 трлн руб. до 5,1 трлн руб., то есть на

0,5 трлн руб., или 10,6%. Доля сельского хозяйства в ВВП России снизилась с 4,1% до 3,5%. На основе статистической информации принимаются решения по инвестированию отрасли, в том числе государством. Как отмечает специалист Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ В. Узун [3, с. 13] в работе «Мониторинг экономической ситуации в России»: «Если бы бизнес и органы управления АПК не были дезориентированы неточной статистикой, то в отрасль бы пошли более значительные инвестиции».

На снижение показателей повлияла не только принятая методология статистического наблюдения, но и воспроизводственные процессы в сельском хозяйстве, что подтверждается снижением доходности в отрасли. Рентабельность сельхозтоваропроизводителей страны низкая даже с учетом субсидий (24,4% сельскохозяйственных организаций ведут производство себе в убыток [4]), что приводит к недостаточному обновлению технической базы, снижению производительности труда, ликвидации рабочих мест в сельском хозяйстве.

Ведущие ученые-экономисты нашей страны отмечают, что причиной стагнации экономического роста в реальном секторе экономики является недоступность товаропроизводителям кредитов, из-за неправильной денежно-кредитной политики ЦБ России [5]. Академик С.Ю. Глазьев [6] отмечает, что Центральный банк увеличил ставку рефинансирования в 2014 г. сверх средней рентабельности почти по всем отраслям экономики, что привело к переводу денег из производственной сферы в спекулятивную, вместо увеличения кредитования бизнеса, были изъяты из экономики восемь трлн руб.

Руководство ЦБ осуществляет снижение инфляции на основе изъятия денег из обращения. Например, в законе

о бюджете РФ на 2017 год (то же самое на 2018 год) была запланирована инфляция (по росту цен) в размере 4%, фактически она составила 2,8%. Этот уровень инфляции достигнут за счет недомонетизации экономики страны (который составляет всего 40% ВВП, а у развитых стран более двух ВВП), что привело к низкому уровню поддержки инновационных отечественных предприятий за счет бюджета Правительством Российской Федерации и сдерживанию экономического роста.

На наш взгляд, государство не прогадает, если треть Фонда национального благосостояния направит на трансформацию воспроизводственных процессов в сельское хозяйство в виде целевых беспроцентных кредитов на основе стратегического национального проекта, который будет курировать лично президент. Эти деньги трижды окупятся через 3–4 года.

Низкая доходность сельхозтоваропроизводителей в результате снижения покупательной способности населения из-за усиления экономического кризиса и введения НДС заставляет их изымать свободные финансовые ресурсы, размещенные в депозитах, на поддержание текущей деятельности, так, крупное интегрированное предприятие СХ ПАО «Белореченское» Иркутской области еще в 2018 г. увеличило краткосрочные вложения на 487 млн руб. или 24%, то в 2019 г. снизило на 820 млн руб. или 33%. Дороговизна краткосрочных кредитов и установленные лимиты на их получение вынудило предприятие использовать свои резервы для проведения весенних полевых работ. Экономический прогноз показывает, что резерва — оставшейся подушки безопасности — хватит на 1–1,5 года, а потом предприятие будет снижать производство, сокращая рабочие места. А что делать тем, у кого нет подушки безопасности? Краткосроч-

ные кредиты для проведения сезонных работ требуют платежной дисциплины, которую выдержать трудно в условиях низкого спроса, низкой покупательной способности, а следовательно, низкой цены на продукцию, что заставляет искать новые формы поддержания воспроизводственного процесса. Такой формой служит кластерный подход, когда одно предприятие дает другому заемные средства для проведения весенних полевых работ под урожай, диктуя при этом свою цену реализации.

Для активизации воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве необходимы инвестиции и государственная поддержка, в виде как субсидий, так и участия в программах льготного кредитования, развития национальных проектов, реструктуризации задолженностей, социальной поддержки, поддержки развития альтернативных видов занятости, особенно в социально неблагополучных районах и др. [7].

Для поддержки покупательной способности населения в период снижения дохода населения в условиях пандемии введен социальный проект «Цена зафиксирована», где участники до 1 августа 2020 г. установили фиксированные цены на некоторые сорта хлеба, колбасу, сливочное масло, муку, куриное яйцо, молоко и кисломолочные продукты, говядину, курицу и куриные субпродукты в торговых сетях и фирменных магазинах, обозначив их специальными ценниками.

Для снижения уровня безработицы в постпандемический период властям региона необходимо создавать новые высокотехнологичные места на территориях опережающего социально-экономического развития, что позволит резидентам воспользоваться рядом преференций в течение первых 5 лет: нулевыми ставками по налогу на прибыль, подлежащими зачислению в федеральный и областной бюд-

жет, земельному и налогу на имущество, снижению размера страховых взносов с 30,2% до 7,6% на десять лет. Так, в г. Усолье-Сибирское реализован инвестиционный проект ООО «Фабрика Мороженого СМК» с объемом капитальных вложений в 270,9 млн руб., создание 24 рабочих мест, производственной мощностью 20 тонн продукции в сутки. Для ее изготовления будет использоваться натуральное молочное сырье от местного сельскохозяйственного предприятия СХ ПАО «Белореченское». Производство мороженого на новой фабрике позволит дополнительно перерабатывать шесть тысяч тонн молока в год.

В связи с коронавирусом президентом и правительством нашей страны активизирована экономическая политика по поддержке населения, самозанятых, индивидуальных предпринимателей, предприятий малого и среднего бизнеса, а также предприятий, вошедших в перечень стратегических предприятий. На наш взгляд, целесообразно и дальше усиливать деятельность Банка России, направленную на создание условий для преодоления постпандемического кризиса и экономического роста, увеличения инвестиций в трансформацию воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве и эффективную занятость населения.

Таким образом, в периоды пандемии и постпандемии экономические и социальные ограничения замедляют технологический уклад и ведут к трансформации воспроизводственных процессов: периоды увеличения производства и потребления сочетаются со спадами и кризисными падениями, выходя на новую траекторию развития. В ходе понижительной волны невостребованные технологии создают условия для развития нового набора технологий и социальных институтов, адекватных новому современному мирохозяй-

ственному укладу и соответственно тенденции вовлечения на каждой фазе производственного процесса новых средств производства, информационных ресурсов, знаний, инноваций. Для преодоления кризисного состояния необходимо изменить пропорции воспроизводства в пользу увеличения фонда накопления, обеспечивая устойчивость процесса воспроизводства в целом.

Библиографический список

1. Постановление Правительства РФ от 31 мая 2019 г. № 696 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации „Комплексное развитие сельских территорий“».
2. Постановление Правительства Иркутской области от 26.10.2018 № 772 «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2019–2024 годы».
3. Узун В. Аграрная статистика: коррекция после сельскохозяйственной переписи // Мониторинг экономической ситуации в России. Тенденции и вызовы социально-экономического развития. 2018. № 21(82). Декабрь. С. 10–13.
4. Самаруха В.И., Тяпкина М.Ф. Ценовые диспропорции, возникающие на сельскохозяйственную и промышленную продукцию // Baikal Research Journal. 2019. Т. 10. № 2. С. 10. DOI 10.17150/2411-6262.2019.10(2).10
5. Иваницкий В.П., Самаруха В.И., Самаруха И.В. Трансформация финансово-инвестиционного механизма на этапе шестого технологического уклада // Известия Уральского государственного экономического университета. 2018. Т. 19. № 6. С. 62–75. DOI: 10.29141/2073-1019-2018-19-6-5
6. Глазьев С.Ю. О природе денег // Завтра. 2018. № 6 (1262).

7. Тыapkina M.F., Vrublevskaya V.V., Samarukha V.I. Assessment of reproduction of agricultural products //В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2019. С. 22092. DOI:10.1088/1755-1315/315/2/022092
8. Яременко Ю.В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. — М.: Наука, 2000. — 400 с.

References

1. Government Decree No. 696 of May 31, 2019 “On Approval of the State Program of the Russian Federation” Comprehensive Development of Rural Territories “
2. Decree of the Government of the Irkutsk Region dated 26.10.2018 No. 772 “Agricultural development and regulation of the markets for agricultural products, raw materials and food for 2019 - 2024 years”
3. Uzun V. Agricultural statistics: correction after the agricultural census// Monitoring the economic situation in Russia. Trends and challenges of socio-economic development. 2018. No. 21 (82) December C.10-13.
4. Samarukha V.I., Тыapkina M.F. Price imbalances arising on agricultural and industrial products//Baikal Research Journal. 2019. Т. 10. NO. 2. С. 10. DOI 10.17150/2411-6262.2019.10(2).10
5. Ivanitsky V.P., Samarukha V.I., Samarukha I.V. Transformation of the financialandinvestmentmechanismatthestageofthesixthtechnological structure//Izvestia of the Ural State University of Economics. 2018. Т. 19. NO. 6. С. 62-75. DOI: 10.29141/2073-1019-2018-19-6-5
6. Glazyev S.Yu. About the nature of money//Tomorrow. 2018. № 6 (1262).
7. Тыapkina M.F., Vrublevskaya V.V., Samarukha V.I. Assessment of reproduction of agricultural products //В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2019. С. 22092. DOI:10.1088/1755-1315/315/2/022092

8. Yaremenko Yu.V. Theory and methodology of the study of multilevel economics. - M.: Science, 2000. - 400 s.

Контактная информация / Contact information

Байкальский государственный университет

664003, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 11.

Baikal State University, 11, Lenin st., Irkutsk, 664003, Russia.

Самаруха Виктор Иванович / Victor I.Samarukha

+79025607650, oksalsam@mail.ru

Иркутский государственный аграрный университет имени
А.А. Ежевского

664038, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, 1

Ezhevsky Irkutsk State Agrarian University

1, Molodezhny, Irkutsk, 664038, Russia.

Тяпкина Мария Федоровна / Maria F. Tyapkina

+79086567695, mft74@mail.ru

DOI 10.38197/2072-2060-2020-226-6-243-279

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ
IMPROVEMENT
OF METHODOLOGICAL
SUPPORT FOR CADASTRAL
VALUATION**



СУТЯГИН ВЛАДИСЛАВ ЮРЬЕВИЧ

Доцент кафедры «Финансы и банковское дело»
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
университет имени Г.Р. Державина», к.э.н.,
доцент

VLADISLAV YU. SUTYAGIN

Associate Professor of the Department of
Finance and Banking, Derzhavin Tambov State
University, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor

**РАДЮКОВА ЯНА ЮРЬЕВНА**

Профессор кафедры «Финансы и банковское дело» ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», к.э.н., профессор

YANA YU. RADYUKOVA

Professor of the Department of Finance and Banking, Derzhavin Tambov State University, Candidate of Economic Sciences, Professor

**СМАГИНА ВАЛЕНТИНА ВИКТОРОВНА**

Проректор — главный Ученый секретарь, профессор кафедры «Финансы и банковское дело» ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», член Президиума ВЭО России, заместитель руководителя Тамбовского регионального отделения ВЭО России, д.э.н., профессор

VALENTINA V. SMAGINA

Vice-Rector — Chief Scientific Secretary, Professor of the Department of Finance and Banking, Derzhavin Tambov State University, Member of the Presidium of the VEO of Russia, Deputy Head of the Tambov Regional Branch of the VEO of Russia, Doctor of Economic Sciences, Professor

АННОТАЦИЯ

Изменения 2014 г. в Налоговом кодексе расширили действие института кадастровой оценки с земли на объекты капитального строительства. Но это же породило и новую волну вопросов к достоверности проводимой кадастровой оценки. Одним из камней преткновения стал учет (исключение) земли из стоимости объекта капитального строительства. Настоящая статья посвящена методическому обоснованию оценки и учета стоимости земли в едином объекте недвижимости при условиях дефицита исходной информации. В статье авторами рассматривается доля земельного участка в стоимости единого объекта

недвижимости как результат действия различных ценообразующих факторов. В качестве методической основы расчета доли земли в едином объекте недвижимости был использован метод регрессионного анализа. Результаты настоящего исследования могут быть использованы в практике кадастровой оценки, а также рыночных оценках (включая судебные экспертизы), подготовленных для оспаривания результатов кадастровой оценки. Кроме того, авторами сделан ряд предложений по направлению дальнейшего совершенствования предложенного подхода.

ABSTRACT

The 2014 changes in the Tax Code expanded the institute of cadastral valuation from land to capital construction facilities. But this also gave rise to a new wave of questions about the reliability of the cadastral assessment. One of the stumbling blocks was the accounting (exclusion) of land from the cost of the capital construction facility. This article is devoted to methodological substantiation of estimation and accounting of land value in a single real estate object in conditions of lack of initial information. In the article, the authors consider the share of the land plot in the value of a single real estate object as a result of various pricing factors. As a methodological basis for calculating the share of land in a single real estate object, the regression analysis method was used. The results of the present study can be used in cadastral valuation practices as well as market assessments (including forensic examinations) prepared to challenge the results of cadastral valuation. In addition, the authors made a number of proposals for the direction of further improvement of the proposed approach.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Кадастровая оценка, объект капитального строительства, доля земельного участка в едином объекте недвижимости, оспаривание результатов кадастровой оценки, судебная экспертиза.

KEYWORDS

Cadastral valuation, capital construction object, share of land in a single real estate object, contesting results of cadastral valuation, forensic examination.

В действующей налоговой системе одно из центральных мест занимает кадастровая оценка. На текущий момент кадастровая стоимость используется в качестве налогооблагаемой базы по четырем налогам: земельному налогу, налогу на имущество физических лиц, налогу на имущество организаций и налогу на доходы физических лиц (справедливости ради скажем, что в отношении последних двух налогов лишь частично). Кроме того, кадастровая стоимость широко используется в сфере аренды земли (где арендодателем выступают государственные органы), а также в процессе ее выкупа частными лицами из государственной (муниципальной) собственности [1].

Особую роль кадастровая оценка приобретает для местных и региональных (хотя и в меньшей степени) налогов. Мы можем это проследить на примере Тамбовской и Волгоградской областей. Так, по состоянию на 2018 г. для областного центра г. Тамбова доля четырех упомянутых выше налогов «дает» 80,3% доходной части городского бюджета, а с учетом аренды за землю — более 90% [2]. Другой пример — Волгоград: доля указанных налогов в 2018 г. составила 69,6% доходов городского бюджета, а с учетом аренды за землю — 83,5% [2].

Несмотря на то, что институту кадастровой оценки исполнился 21 год и процедура ее проведения должна быть отлажена, проблема достоверности ее результатов сейчас стоит как никогда остро. В чем же причина недостоверности кадастровой оценки?

Первой причиной недостоверности результатов является недоработка методического обеспечения кадастровой оценки, в т.ч. отсутствие четких инструкций и алгоритма проведения оценки, учитывающих конкретные случаи и специфику объекта. Применяемые на сегодняшний день методические указания содержат ряд неопределенностей. Кроме того, следует напомнить, что кадастровая оценка по своей природе является рыночной [1], но рассчитывается не индивидуально (впрочем, в отдельных случаях и индивидуально), а преимущественно методами массовой оценки. Как следствие, применение массовых методов оценки обуславливает наличие ошибок при обработке большого массива информации статистическими методами. Полностью нейтрализовать ошибки не получится, но совершенство методологии оценки, безусловно, позволит минимизировать их количество.

Вторая и, по-видимому, главная причина — конфликт интересов. Дело в том, что кадастровая оценка, как уже отмечалось, является основой для местных и в меньшей степени региональных бюджетов.

Организатором и заказчиком проведения кадастровой оценки является субъект РФ (в регламенте Федерального закона от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в РФ»). 3 июля 2016 г. вышел отдельный Федеральный закон № 237 «О государственной кадастровой оценке», который с 2017 г. существенно изменил процедуру проведения кадастровой оценки. Теперь по новому закону субъект РФ является не только инициатором проведения, заказчиком кадастровой оценки, но и, по сути, ее исполнителем (в лице создаваемого в регионе государственного бюджетного учреждения) [3]. В такой ситуации несовершенство ме-

тодологии кадастровой оценки не влияет на результаты, они всегда будут «правильными».

Одной из ключевых проблем методологического обеспечения является учет или неучет стоимости земли при проведении кадастровой оценки объектов капитального строительства. Под последним Градостроительный кодекс РФ подразумевает «здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено, за исключением некапитальных строений, сооружений и неотделимых улучшений земельного участка (замощение, покрытие и другие)» [4].

В соответствии с Методическими указаниями, утвержденными приказом Минэкономразвития России от 12.05.2017 № 226, «кадастровая стоимость объекта недвижимости определяется для целей, предусмотренных законодательством Российской Федерации, в том числе для налогообложения, на основе рыночной информации и иной информации, связанной с экономическими характеристиками использования объекта недвижимости, без учета иных, кроме права собственности, имущественных прав на данный объект. Определение кадастровой стоимости предполагает расчет вероятной суммы типичных для рынка затрат, необходимых для приобретения объекта недвижимости на открытом и конкурентном рынке» [5].

Следуя логике такого определения, базовый расчет кадастровой стоимости является сравнительным. Согласно данному методологическому подходу стоимость объекта капитального строительства рассчитывается на основе цен продажи объектов-аналогов.

Однако согласно действующему российскому законодательству объект капитального строительства продается одновременно с земельным участком. Так, Земельный кодекс

закрепляет «единство судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов, согласно которому все прочно связанные с земельными участками объекты следуют судьбе земельных участков» [6]. На практике именно так и происходит: продается здание и одновременно с ним участок, а цена продажи включает одновременно стоимость объекта капитального строительства и земельного участка.

Однако налоговый учет земельных участков и объектов капитального строительства ведется дифференцированно. Это проявляется в том, что отличаются ставки, налоговые льготы и необлагаемые минимальные площади.

Учитывая последнее, возникает проблема исключения стоимости земельного участка при проведении кадастровой оценки объектов капитального строительства. Дело в том, что объективных подтвержденных данных (с данными по площади участка, его характеристиками) по каждой оферте найти тяжело. При этом в методических указаниях, утвержденных приказом Минэкономразвития России от 12.05.2017 № 226, в п. 5.5 зафиксировано: «необходимо указывать сведения об источниках информации для каждого ценообразующего фактора, а также ссылки на документы, подтверждающие сбор сведений из указанных источников информации» [5]. Кстати сказать, в процессе оспаривания результатов кадастровой оценки в вопросе «установление в отношении объекта недвижимости рыночной стоимости» на основании другого нормативного акта (ФСО № 3) зафиксирована сходная норма: «информация, приведенная в отчете об оценке, существенным образом влияющая на стоимость объекта оценки, должна быть подтверждена» [7]. Последняя норма распространяется и в отношении судебных экспертиз по вопросам оспаривания результатов када-

стровой оценки. Это, безусловно, затрудняет прямой расчет стоимости земли в цене каждого аналога.

Альтернативным и, как видится, более перспективным вариантом расчета стоимости земли в едином объекте недвижимости выглядит метод распределения, проводящийся на основе оценки доли земельного участка в стоимости единого объекта недвижимости, широко используемый в оценке застроенных участков. Согласно этому методу рыночная стоимость земельного участка рассчитывается как:

$$PC_{3Y} = D_{3Y} \times PC_{EOH}, \quad (1)$$

где: PC_{3Y} — рыночная стоимость земельного участка; D_{3Y} — доля стоимости земельного участка в едином объекте недвижимости (далее для удобства «доля земельного участка»); PC_{EOH} — рыночная стоимость единого объекта недвижимости. Тогда рыночная стоимость объекта капитального строительства будет равна:

$$PC_{OKC} = PC_{EOH} \times (1 - D_{3Y}), \quad (2)$$

где: PC_{OKC} — рыночная стоимость объекта капитального строительства.

Отметим, что логика указанного подхода зафиксирована в методических указаниях, утвержденных приказом Минэкономразвития России от 12.05.2017 № 226. Так, в приложении 7 приведены ориентировочные доли стоимости земельных участков в единых объектах недвижимости (табл. 1).

Здесь нужно сделать ряд замечаний. Первое: указанные доли имеют нормативный характер, не имеют привязки к рыночным данным. Второе: оценки величины доли стоимо-

Таблица 1

Ориентировочные доли стоимости земельных участков, зданий, сооружений, движимого имущества и прочего [5]

Группа	Доля земельного участка	Доля зданий, сооружений	Доля прочего	
			Благоустройство, внешние сети	меблировка, влияние предпринимательской деятельности
Многоквартирное жилье	10–25%	60–70%	0–35%	
Малоэтажное жилье, индивидуальные жилые дома, садовые дома	20–30%	50–70%	10–30%	-
Объекты хранения индивидуального автотранспорта	15–30%	60–80%	0–15%	-
Иные объекты транспорта	20%	70–75%	5–10%	-
Торговые и торгово-развлекательные объекты	20–25%	60–80%	0–40%	-
Объекты временного проживания	15–20%	40–70%	0–30%	15–20%
Объекты санаторно-курортного назначения	20–30%	35–65%	10–40%	20–25%
Объекты офисного назначения	15–25%	60–80%	0–30%	-
Объекты производственного назначения	5–15%	60–85%	10–30%	-
Социальные объекты	20%	50–70%	10–30%	-
Прочие объекты	20%	65–70%	10–15%	-
Сооружения	10%	90%	-	-

сти земельного участка отличаются от оценок ряда авторов [8–13]. Последнее является заметной проблемой. Дело в том, что в процедуре оспаривания результатов кадастровой оценки проводится оценка рыночной стоимости конкретного объекта капитального строительства. Оценщики в такой ситуации опираются на оценки долей земельных участков, как правило, привязанных к конкретному региону. Третье замечание: оценки долей представлены широким диапазоном. При этом методические указания не содержат рекомендаций о том, какую величину использовать в каждом конкретном случае.

В практических целях целесообразно использование множественной регрессии, поскольку чаще всего стоимость зависит от нескольких факторов (а не одного). Алгоритм регрессионного анализа в данном случае можно описать следующим образом:

- 1) формулируются исходные экономические гипотезы;
- 2) формируется исходная выборка и анализируется на наличие грубых погрешностей;
- 3) выбирается вид функции, по которой будет осуществляться выравнивание;
- 4) выявляются независимые переменные — факторы стоимости, — и производится их оцифровка, если они имеют не количественную природу;
- 5) выводится уравнение регрессии, и анализируются показатели, характеризующие ее качество;
- 6) оптимизируются численные градации меток факторов стоимости (при необходимости);
- 7) проводится анализ экономического смысла выведенной регрессии и показателей, характеризующих ее качество.

Информационной основой регрессивного анализа послужили результаты оценок объектов недвижимости тамбовских оценочных фирм за период 2012–2019 гг. В ходе кластеризации объектов недвижимости были сформированы три группы: «Производственно-складская недвижимость», «Офисно-торговая недвижимость», «Жилая недвижимость». Предварительная выборка объектов недвижимости была подвергнута анализу на наличие «грубых ошибок» согласно базе критерия Смирнова — Граббса и исключены атипичные объекты.

Результаты выборки приведены на официальном сайте ООО «Оценка+» (http://ocenka-plus.pro/f/povesit_to.xlsx («Офисно-торговая недвижимость»); http://ocenka-plus.pro/f/povesit_ps.xlsx («Производственно-складская недвижимость»); http://ocenka-plus.pro/f/povesit_zh.xlsx («Жилая недвижимость»)).

В целях повышения качества регрессионных моделей они были подвергнуты оптимизационным процедурам, в частности последовательному перекодированию [14, 15]. Результаты исследований приведены ниже (табл. 2–4).

Здесь стоит сделать несколько уточнений. Первое: в приведенных регрессионных моделях, имеющих количественный показатель 5–7 факторов, модели довольно универсальны ввиду большого их количества, включенных в уравнение. Вместе с тем в отдельных случаях в этих моделях при расчете коэффициента при аргументах может получиться отрицательное значение. Использовать такие модели следует с осторожностью, поскольку в них имеются противотечения с сформулированными исходными экономическими гипотезами.

Второе: в регрессионной модели с количественным показателем 3–4 фактора также есть свои особенности, то есть целесообразно их применять с учетом представленных ниже рекомендаций (табл. 5–7).

Таблица 2

Регрессионная модель расчета доли земли под жилой недвижимостью

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
6 факторов: Местоположение (x_1); Техническое состояние (x_2); Отделка (x_3); Тип (x_4)	Сельские населенные пункты – 1; Другие города субъекта РФ – 3; Центр субъекта РФ – 5 Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 7 Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 3; Бюджетный ремонт – 6; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 7 Коттедж – 1; Индивидуальный дом – 2; Часть дома – 3	$y = 0,003 \cdot x_1 + 0,034 \cdot x_2 + 0,020 \cdot x_3 + 0,020 \cdot x_4 + 0,005 \cdot x_5 - 0,014 \cdot x_6$	$r = 0,965$; $r^2 = 0,931$; $A_{\text{aver}} = 29,0\%$; $F_c = 222,04$; $F_{\text{crit}} = 2,23$
Строительный материал (x_5)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 6; Прочие – 7.		
Транспортная доступность (x_6)	На удалении от остановки общественного транспорта – 1; Вблизи остановки общественного транспорта – 2.		

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
5 факторов: Местоположение (x_1)	Сельские населенные пункты – 1; Другие города субъекта РФ – 5; Центр субъекта РФ – 6	$y = -0,001 \cdot x_1 + 0,034 \cdot x_2 + 0,016 \cdot x_3 + 0,006 \cdot x_4 + 0,006 \cdot x_5$	$r = 0,964;$ $r^2 = 0,930;$ $A_{\text{aver}} = 28,9\%;$ $F_c = 263,61;$ $F_{\text{crit}} = 2,39$
Техническое состояние (x_2)	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 7		
Отделка (x_3)	Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 3; Бюджетный ремонт – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9		
Тип (x_4)	Коттедж – 1; Индивидуальный дом – 3;		
Строительный материал (x_5)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 5; Прочие – 9.		
4 фактора: Техническое состояние (x_1)	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 7;	$y = 0,034 \cdot x_1 + 0,014 \cdot x_2 + 0,005 \cdot x_3 + 0,012 \cdot x_4$	$r = 0,965;$ $r^2 = 0,931;$ $A_{\text{aver}} = 28,3\%;$ $F_c = 333,45;$ $F_{\text{crit}} = 2,63$
Отделка (x_2)	Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 3; Бюджетный ремонт – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9		
Тип (x_3)	Коттедж – 1; Индивидуальный дом – 5; Часть дома – 7		
Строительный материал (x_4)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 3; Прочие – 5.		

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
4 фактора: Местоположение (x_1)	Сельские населенные пункты – 1; Другие города субъекта РФ – 5; Центр субъекта РФ – 6		
Техническое состояние (x_2)	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 9		
Отделка (x_3)	Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 3; Бюджетный ремонт – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9	$y = 0,001 \cdot x_1 + 0,027 \cdot x_2 + 0,018 \cdot x_3 + 0,013 \cdot x_4$	$r = 0,962;$ $r^2 = 0,926;$ $A_{aver} = 29,6\%;$ $F_c = 314,10;$ $F_{crit} = 2,63$
Строительный материал (x_4)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 4; Прочие – 5.		
4 фактора: Отделка (x_1)	Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 3; Бюджетный ремонт – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9		
Тип (x_2)	Коттедж – 1; Индивидуальный дом – 4; Часть дома – 9		
Строительный материал (x_3)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 3; Прочие – 5.	$y = 0,020 \cdot x_1 + 0,011 \cdot x_2 + 0,032 \cdot x_3 - 0,002 \cdot x_4$	$r = 0,940;$ $r^2 = 0,884;$ $A_{aver} = 36,4\%;$ $F_c = 190,87;$ $F_{crit} = 2,63$
Транспортная доступность (x_6)	На удалении от остановки общественного транспорта – 1; Вблизи остановки общественного транспорта – 9.		

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
<p>3 фактора: Техническое состояние (x_1)</p>	<p>Хорошее – 1; Удовлетворительное – 4; Неудовлетворительное – 9; Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 3; Бюджетный ремонт – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9</p>	$y = 0,027 \cdot x_1 + 0,016 \cdot x_2 + 0,011 \cdot x_3$	<p>$r = 0,964$; $r^2 = 0,929$; $A_{aver} = 29,3\%$; $F_c = 441,68$; $F_{crit} = 3,02$</p>
<p>Тип (x_2)</p> <p>3 фактора: Отделка (x_1)</p>	<p>Коттедж – 1; Индивидуальный дом – 3; Часть дома – 5 Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 2; Бюджетный ремонт – 8; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9</p>	$y = 0,018 \cdot x_1 + 0,015 \cdot x_2 + 0,031 \cdot x_3$	<p>$r = 0,939$; $r^2 = 0,881$; $A_{aver} = 36,4\%$; $F_c = 250,25$; $F_{crit} = 3,02$</p>
<p>Тип (x_2)</p> <p>Строительный материал (x_2)</p> <p>3 фактора: Техническое состояние (x_1)</p>	<p>Коттедж – 1; Индивидуальный дом – 3; Часть дома – 7 Кирпич/бетон – 1; Дерево – 3; Прочие – 5. Хорошее – 1; Удовлетворительное – 4; Неудовлетворительное – 9; Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 3; Бюджетный ремонт – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9</p>	$y = 0,026 \cdot x_1 + 0,017 \cdot x_2 + 0,014 \cdot x_3$	<p>$r = 0,964$; $r^2 = 0,929$; $A_{aver} = 29,7\%$; $F_c = 441,9$; $F_{crit} = 3,02$</p>
<p>Отделка (x_2)</p>	<p>Кирпич/бетон – 1; Дерево – 3; Прочие – 5.</p>		
<p>Строительный материал (x_2)</p>			

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
3 фактора: Местоположение (x_1) Техническое состояние (x_2)	Сельские населенные пункты – 1; Другие города субъекта РФ – 3; Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 7	$y = 0,002 \cdot x_1 + 0,039 \cdot x_2 + 0,018 \cdot x_3$	$r = 0,963;$ $r^2 = 0,927;$ $A_{aver} = 29,9\%;$ $F_c = 425,38;$ $F_{crit} = 3,02$
Отделка (x_3)	Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 3; Бюджетный ремонт – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9		
3 фактора: Местоположение (x_1)	Сельские населенные пункты – 1; Другие города субъекта РФ – 4; Центр субъекта РФ – 5	$y = 0,001 \cdot x_1 + 0,025 \cdot x_2 + 0,026 \cdot x_3$	$r = 0,935;$ $r^2 = 0,874;$ $A_{aver} = 37,8\%;$ $F_c = 234,39;$ $F_{crit} = 3,02$
Отделка (x_2)	Элитный ремонт – 1; Комфортный ремонт – 3; Бюджетный ремонт – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9		
Строительный материал (x_3)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 4; Прочие – 5.		

Таблица 3

Регрессионная модель расчета доли земли под офисно-торговой недвижимостью

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
7 факторов: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1		
Техническое состояние (x_2);	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 4;		
Отделка (x_3);	Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 5		
Местоположение (x_4);	Сельские населенные пункты – 1; Другие города региона – 2; Центр субъекта РФ – 3.		
Отдельный вход (x_5);	Есть – 1; Отс. – 7		
Транспортная доступность (x_6);	Внутриквартально – 1; Красная линия – 2		
Строительный материал (x_7)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 2; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 3.		

$$y = 0,143x_1 + 0,003x_2 + 0,009x_3 - 0,010x_4 - 0,002x_5 + 0,003x_6 + 0,012x_7$$

$$r = 0,961;$$

$$r^2 = 0,923;$$

$$A_{\text{aver}} = 30,2\%;$$

$$F^c = 301,83;$$

$$F_{\text{crit}} = 2,11;$$

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
6 факторов: Этаж/этажность (x_1); Техническое состояние (x_2); Отделка (x_3); Отдельный вход (x_4); Транспортная доступность (x_5); Строительный материал (x_6).	От 0 до 1 Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 5; Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 5 Есть – 1; Отс. – 3 Внутриквартально – 1; Красная линия – 2 Кирпич/бетон – 1; Дерево – 2; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 3.	$y = 0,138x_1 + 0,002x_2 + 0,010x_3 - 0,013x_4 - 0,001x_5 + 0,010x_6$	$r = 0,960$; $r^2 = 0,922$; $A_{aver} = 52,7\%$; $F^c = 348,01$; $F_{crit} = 2,22$
5 факторов: Этаж/этажность (x_1); Техническое состояние (x_2); Отделка (x_3); Транспортная доступность (x_4); Строительный материал (x_5).	От 0 до 1 Хорошее – 1; Удовлетворительное – 2; Неудовлетворительное – 3; Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 3 Внутриквартально – 1; Красная линия – 2 Кирпич/бетон – 1; Дерево – 3; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 7.	$y = 0,139x_1 + 0,003x_2 + 0,010x_3 - 0,006x_4 + 0,004x_5$	$r = 0,959$; $r^2 = 0,919$; $A_{aver} = 28,3\%$; $F^c = 404,86$; $F_{crit} = 2,38$

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
4 фактора: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1		
Техническое состояние (x_2);	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 4;	$y = 0,140x_1 + 0,001x_2 + 0,004x_3 + 0,004x_4$	$r = 0,959;$ $r^2 = 0,919;$ $A_{aver} = 47,2\%;$ $F_c = 508,28;$ $F_{crit} = 2,62$
Отделка (x_3);	Комфорт – 1; Эконом – 3; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 7		
Строительный материал (x_4)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 2; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 3.		
4 фактора: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1		
Отделка (x_2);	Комфорт – 1; Эконом – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9;	$y = 0,138x_1 + 0,003x_2 + 0,0002x_3 + 0,0003x_4$	$r = 0,959;$ $r^2 = 0,919;$ $A_{aver} = 33,2\%;$ $F_c = 511,17;$ $F_{crit} = 2,62$
Транспортная доступность (x_3);	Внутриквартально – 1; Красная линия – 9		
Строительный материал (x_4)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 7; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 9.		

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
4 фактора: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1	$y = 0,143x_1 + 0,002x_2 + 0,010x_3 - 0,004x_4$	$r = 0,958;$ $r^2 = 0,917;$ $A_{\text{aver}} = 27,5\%;$ $F^c = 496,66;$ $F_{\text{crit}} = 2,62$
Техническое состояние (x_2);	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 5;		
Отделка (x_3);	Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 3;		
Транспортная доступность (x_4).	Внутриквартально – 1; Красная линия – 2		
3 фактора: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1	$y = 0,138x_1 + 0,006x_2 + 0,003x_3$	$r = 0,958;$ $r^2 = 0,918;$ $A_{\text{aver}} = 39,5\%;$ $F^c = 668,75;$ $F_{\text{crit}} = 2,62$
Техническое состояние (x_2);	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 5;		
Строительный материал (x_3).	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 7; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 9.		

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Уравнение регрессии	Показатели качества регрессии
3 фактора: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1		
Техническое состояние (x_2);	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 2; Неудовлетворительное – 3;	$y = 0,141x_1 + 0,0001x_2 + 0,009x_3$	$r = 0,957;$ $r^2 = 0,917;$ $A_{aver} = 35,0\%;$ $F_c = 659,81;$ $F_{crit} = 3,01$
Отделка (x_3)	Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 3;		
3 фактора: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1		
Отделка (x_2);	Комфорт – 1; Эконом – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9;	$y = 0,142x_1 + 0,003x_2 + 0,0004x_3$	$r = 0,958;$ $r^2 = 0,918;$ $A_{aver} = 28,7\%;$ $F_c = 668,89;$ $F_{crit} = 3,01$
Транспортная доступность (x_3).	Внутриквартально – 1; Красная линия – 9		
3 фактора: Техническое состояние (x_1);	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 2; Неудовлетворительное – 3		
Отделка (x_2);	Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 3;	$y = 0,041x_1 + 0,017x_2 + 0,0004x_3$	$r = 0,872;$ $r^2 = 0,761;$ $A_{aver} = 70,2\%;$ $F_c = 191,25;$ $F_{crit} = 3,01$
Транспортная доступность (x_3).	Внутриквартально – 1; Красная линия – 7		

Регрессионная модель расчета доли земли под производственно-складской недвижимостью

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Цифровые метки	Показатели качества регрессии
7 факторов: Этаж/этажность (x_1); Техническое состояние (x_2); Отделка (x_3); Местоположение (x_4); Отдельный вход (x_5); Транспортная доступность (x_6); Строительный материал (x_7)	От 0 до 1 Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 4; Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 5; Сельские населенные пункты – 1; Другие города региона – 2; Центр субъекта РФ – 3. Есть – 1; Отс. – 7 Внутриквартально – 1; Красная линия – 2 Кирпич/бетон – 1; Дерево – 2; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 3.	$y = 0,143x_1$ + $0,003x_2$ + $0,009x_3$ – $0,010x_4$ – $0,002x_5$ + $0,003x_6$ + $0,012x_7$	$r = 0,961$; $r^2 = 0,923$; $A_{\text{aver}} = 30,2\%$; $F_c = 301,8$; $F_{\text{crit}} = 2,11$
6 факторов: Этаж/этажность (x_1) Техническое состояние (x_2); Отделка (x_3); Отдельный вход (x_4); Транспортная доступность (x_5); Строительный материал (x_6)	От 0 до 1 Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 5; Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 5 Есть – 1; Отс. – 3 Внутриквартально – 1; Красная линия – 2 Кирпич/бетон – 1; Дерево – 2; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 3.	$y = 0,138x_1$ + $0,002x_2$ + $0,010x_3$ – $0,013x_4$ – $0,001x_5$ + $0,010x_6$	$r = 0,960$; $r^2 = 0,922$; $A_{\text{aver}} = 32,7\%$; $F_c = 348,1$; $F_{\text{crit}} = 2,22$

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Цифровые метки	Показатели качества регрессии
5 факторов: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1		
Техническое состояние (x_2);	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 2; Неудовлетворительное – 3;		
Отделка (x_3);	Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 3;		
Транспортная доступность (x_4);	Внутриквартально – 1; Красная линия – 2		
Строительный материал (x_5).	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 3; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 7.		
4 фактора: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1		
Техническое состояние (x_2);	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 4;		
Отделка (x_3);	Комфорт – 1; Эконом – 3; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 7;		
Строительный материал (x_4)	Кирпич/бетон – 1; Дерево – 2; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 3.		

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Цифровые метки	Показатели качества регрессии
4 фактора: Этаж/этажность (x_1); Отделка (x_2); Транспортная доступность (x_3); Строительный материал (x_4)	От 0 до 1 Комфорт – 1; Эконом – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9; Внутриквартирно – 1; Красная линия – 9 Кирпич/бетон – 1; Дерево – 7; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 9.	$y = 0,138x_1$ + $0,003x_2$ + $0,0002x_3$ + $0,003x_4$	$r = 0,959$; $r^2 = 0,919$; $A_{aver} = 33,2\%$; $F_c = 511,12$; $F_{crit} = 2,62$
4 фактора: Этаж/этажность (x_1); Техническое состояние (x_2); Отделка (x_3); Транспортная доступность (x_4)	От 0 до 1 Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 5; Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 3; Внутриквартирно – 1; Красная линия – 2	$y = 0,143x_1$ + $0,002x_2$ + $0,010x_3$ – $0,004x_4$	$r = 0,958$; $r^2 = 0,917$; $A_{aver} = 27,5\%$; $F_c = 496,66$; $F_{crit} = 2,62$
3 фактора: Этаж/этажность (x_1); Техническое состояние (x_2); Строительный материал (x_3)	От 0 до 1 Хорошее – 1; Удовлетворительное – 3; Неудовлетворительное – 5; Кирпич/бетон – 1; Дерево – 7; Металл/панели-сэндвич/быстровозводимые конструкции – 9.	$y = 0,138x_1$ + $0,006x_2$ + $0,003x_3$	$r = 0,958$; $r^2 = 0,918$; $A_{aver} = 39,5\%$; $F_c = 668,75$; $F_{crit} = 3,01$

Количество и перечень факторов	Цифровые метки	Цифровые метки	Показатели качества регрессии
3 фактора: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1	$y = 0,141x_1 + 0,0001x_2 + 0,009x_3$	$r = 0,957$; $r^2 = 0,917$; $A_{aver} = 35,0\%$; $F_c = 659,81$; $F_{crit} = 3,01$
Техническое состояние (x_1); Отделка (x_3)	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 2; Неудовлетворительное – 3; Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 3;		
3 фактора: Этаж/этажность (x_1);	От 0 до 1	$y = 0,142x_1 + 0,003x_2 + 0,0004x_3$	$r = 0,958$; $r^2 = 0,918$; $A_{aver} = 28,7\%$; $F_c = 668,89$; $F_{crit} = 3,01$
Отделка (x_2); Транспортная доступность (x_3).	Комфорт – 1; Эконом – 7; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 9; Внутриквартально – 1; Красная линия – 9		
3 фактора: Техническое состояние (x_1);	Хорошее – 1; Удовлетворительное – 2; Неудовлетворительное – 3;	$y = 0,041x_1 + 0,017x_2 + 0,004x_3$	$r = 0,872$; $r^2 = 0,761$; $A_{aver} = 70,2\%$; $F_c = 191,25$; $F_{crit} = 3,01$
Отделка (x_2); Транспортная доступность (x_3).	Комфорт – 1; Эконом – 2; Без отделки (или в состоянии требующей замены отделки) – 3; Внутриквартально – 1; Красная линия – 7		

Таблица 5

Рекомендации по использованию регрессионных моделей с 3–4 факторами (жилая недвижимость)

Количество и перечень факторов	Уравнение регрессии	Рекомендации
4 фактора: Техническое состояние (x_1)	$y = 0,034 * x_1 + 0,014 * x_2 + 0,005 * x_3 + 0,012 * x_4$	Целесообразно для оценки объектов, расположенных в крупных городах
Отделка (x_2)		
Тип (x_3)		
Строительный материал (x_4)		
4 фактора: Местоположение (x_1)	$y = 0,001 * x_1 + 0,027 * x_2 + 0,018 * x_3 + 0,013 * x_4$	Целесообразно для оценки объектов площадью не более 250–200 кв. м
Техническое состояние (x_2)		
Отделка (x_3)		
Строительный материал (x_4)		
4 фактора: Отделка (x_1)	$y = 0,020 * x_1 + 0,011 * x_2 + 0,032 * x_3 - 0,002 * x_4$	Для оценки объектов, расположенных в крупных городах. Нецелесообразно для объектов в неудовлетворительном состоянии
Тип (x_2)		
Строительный материал (x_3)		
Транспортная доступность (x_4)		

Количество и перечень факторов	Уравнение регрессии	Рекомендации
3 фактора: Техническое состояние (x_1) Отделка (x_2) Тип (x_3)	$y = 0,027 * x_1 + 0,016 * x_2 + 0,011 * x_3$	Для оценки объектов в крупных городах. Нецелесообразно для оценки объектов из нетрадиционных материалов
3 фактора: Отделка (x_1) Тип (x_2) Строительный материал (x_3)	$y = 0,018 * x_1 + 0,015 * x_2 + 0,031 * x_3$	Для оценки объектов, расположенных в крупных городах. Нецелесообразно для объектов в неудовлетворительном состоянии
3 фактора: Техническое состояние (x_1) Отделка (x_2) Строительный материал (x_3)	$y = 0,026 * x_1 + 0,017 * x_2 + 0,014 * x_3$	Нецелесообразно для оценки объектов, расположенных в малых городах и сельской местности
3 фактора: Местоположение (x_1) Техническое состояние (x_2) Отделка (x_3)	$y = 0,002 * x_1 + 0,039 * x_2 + 0,018 * x_3$	Нецелесообразно для оценки объектов нетиповой постройки и нетрадиционных материалов
3 фактора: Местоположение (x_1)	$y = 0,001 * x_1 + 0,025 * x_2 + 0,026 * x_3$	Нецелесообразно для объектов в неудовлетворительном состоянии

Таблица 6

Рекомендации по использованию регрессионных моделей с применением 3–4 факторов (офисно-торговая недвижимость)

Количество и перечень факторов	Уравнение регрессии	Рекомендации
4 фактора: Этаж/этажность (x_1)	$y = 0,140x_1 + 0,001x_2 + 0,004x_3 + 0,004x_4$	<p>Целесообразно для объектов, «нетребовательных» к транспортной доступности (например, объектов, расположенных внутри заводских территорий) или большим количеством вспомогательных площадей</p>
Техническое состояние (x_2)		
Отделка (x_3)		
Строительный материал (x_4)		
4 фактора: Этаж/этажность (x_1)	$y = 0,138x_1 + 0,003x_2 + 0,0002x_3 + 0,003x_4$	<p>Целесообразно для новой застройки, включая торговые центры и бизнес-центры. Не рекомендуется для оценки объектов в неудовлетворительном состоянии</p>
Отделка (x_2)		
Транспортная доступность (x_3)		
Строительный материал (x_4)		
4 фактора: Этаж/этажность (x_1)	$y = 0,143x_1 + 0,002x_2 + 0,010x_3 - 0,004x_4$	<p>Подходит для любых типов офисно-торговой недвижимости и земельных участков под ними. Не рекомендуется для оценки объектов индивидуальных проектов и из специфических строительных материалов</p>
Техническое состояние (x_2)		
Отделка (x_3)		
Транспортная доступность (x_4)		

Количество и перечень факторов	Уравнение регрессии	Рекомендации
3 фактора: Этаж/этажность (x_1) Техническое состояние (x_2) Строительный материал (x_3).	$y = 0,138x_1 + 0,006x_2 + 0,003x_3$	Целесообразно для объектов, «нетребовательных» к отделке или большим количеством вспомогательных площадей
3 фактора: Этаж/этажность (x_1) Техническое состояние (x_2) Отделка (x_3)	$y = 0,141x_1 + 0,0001x_2 + 0,009x_3$	Целесообразно для объектов, «нетребовательных» к транспортной доступности (например, объектов, расположенных внутри заводских территорий) или большим количеством вспомогательных площадей
3 фактора: Этаж/этажность (x_1) Отделка (x_2) Транспортная доступность (x_3).	$y = 0,142x_1 + 0,003x_2 + 0,0004x_3$	Целесообразно для оценки современных торговых центров и бизнес-центров
3 фактора: Техническое состояние (x_1) Отделка (x_2) Материал (x_3).	$y = 0,041x_1 + 0,017x_2 + 0,004x_3$	Целесообразно для оценки объектов, расположенных в сельской местности

Таблица 7

Рекомендации по использованию регрессионных моделей с применением 3–4 факторов (производственно-складская недвижимость)

Количество и перечень факторов	Уравнение регрессии	Рекомендации
4 фактора:	$y = 0,274 \cdot x_1 + 0,013 \cdot x_2 + 0,001 \cdot x_3 - 0,014 \cdot x_4$	Целесообразно для оценки типичных проектов промышленной недвижимости. Не рекомендуется для оценки сборных конструкций
Этаж/этажность (x_1);		
Техническое состояние (x_2);		
Местоположение (x_3);		
Наличие отопления (x_4).		
4 фактора:	$y = 0,274 \cdot x_1 + 0,013 \cdot x_2 - 0,014 \cdot x_3 + 0,005 \cdot x_4$	Рекомендуется для оценки промышленной недвижимости в крупных городах
Этаж/этажность (x_1);		
Техническое состояние (x_2);		
Наличие отопления (x_3);		
Строительный материал (x_4).		
4 фактора:	$y = 0,252 \cdot x_1 + 0,012 \cdot x_2 + 0,0004 \cdot x_3 + 0,006 \cdot x_4$	Не рекомендуется для оценки недвижимости, требующей инженерной поддержки (например, оценка недвижимости в пищевой промышленности и т.д.)
Этаж/этажность (x_1);		
Техническое состояние (x_2);		
Местоположение (x_3);		
Строительный материал (x_4).		

Количество и перечень факторов	Уравнение регрессии	Рекомендации
3 фактора:		
Этаж/этажность (x_1);		
Техническое состояние (x_2);	$y = 0,280 * x_1 + 0,013 * x_2 - 0,011 * x_3$	Целесообразно для оценки типичных проектов промышленной недвижимости. Не рекомендуется для оценки сборных конструкций
Наличие отопления (x_3).		
3 фактора:		
Этаж/этажность (x_1);		
Техническое состояние (x_2);	$y = 0,255 * x_1 + 0,013 * x_2 + 0,005 * x_3$	Рекомендуется для оценки промышленной недвижимости в крупных городах; типичные проекты промышленной недвижимости
Строительный материал (x_3).		
3 фактора:		
Этаж/этажность (x_1);		
Техническое состояние (x_2);		
Местоположение (x_3).	$y = 0,259 * x_1 + 0,012 * x_2 + 0,001 * x_3$	Не рекомендуется для оценки недвижимости, требующей инженерной поддержки (например, оценка недвижимости в пищевой промышленности и т.д.)
3 фактора:		
Техническое состояние (x_1);		
Местоположение (x_2);	$y = 0,041 * x_1 + 0,044 * x_2 + 0,024 * x_3$	Подходит для оценки одноэтажных свойств
Строительный материал (x_3).		

Третье: несмотря на высокие значения коэффициентов детерминации, корреляции и F-статистики Фишера, средняя ошибка аппроксимации довольно высока. В этой связи наиболее востребованными будут регрессионные модели, полученные при массовых оценках, что соответствует ситуации и методологии кадастровой оценки.

Стоит сказать, что предлагаемое методологическое обеспечение способствует ее качественному проведению по определению кадастровой оценки. В этом плане целесообразным выглядит апробация предложенного подхода на большем объеме данных и на материале различных субъектов РФ. Первое связано с необходимостью снижения ошибки аппроксимации и повышением прогностической способности моделей. Второе связано с тем фактом, что на различных региональных рынках существуют свои особенности спроса и предложения, что отражается на значении различных факторов.

Кроме того, дальнейшая методологическая разработка может быть связана с идентификацией иных факторов, включаемых в модель, а также различные компоновки факторами регрессионных моделей в зависимости от наличия исходных данных. Последнее имеет отдельное значение. Дело в том, что практика показывает, что в статистическом плане наиболее адекватными выглядят регрессионные модели с 3 и 4 факторами. Однако в случае, когда количество факторов незначительно, то ключевое значение приобретает «подбор» факторов в регрессию. Это, в свою очередь, зависит от типа оцениваемых объектов, их местоположения и иных характеристик.

Наконец, следует сказать и об одном организационном аспекте. Как уже отмечалось, кадастровая стоимость имеет

прямое отношение к вопросам налогообложения, а значит, большое значение приобретают показатели: прозрачность и достоверность. Это ретранслируется и на проведение исследований по обозначенному направлению. В этом плане целесообразно использовать информационную базу Росреестра. Последнее возможно лишь на основе синтеза научного сообщества и государства.

Библиографический список

1. Сутягин В.Ю. Региональная бюджетная политика и кризис института кадастровой оценки: причина и следствие// Державинские чтения. Мат-лы XXV Всерос. науч. конф. / отв. редактор Я.Ю. Радюкова. — Тамбов: Изд-во Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2020.
2. Vladislav Sutyagin, Yana Radyukova, Svetlana Zenchenko, Anna Sinitsyna. The role of cadastral value in balancing local budgets // Proceedings of the Volgograd State University International Scientific Conference «Competitive, Sustainable and Safe Development of the Regional Economy» (CSSDRE 2019). АЕВМР. Vol. № 83.
3. Федеральный закон от 03.07.2016 № 237 «О государственной кадастровой оценке»// СПС «Консультант». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200504/ (дата обращения: 28.10.2020).
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ// СПС «Консультант». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения: 28.10.2020).
5. Приказ Минэкономразвития России от 12.05.2017 № 226 (ред. от 09.09.2019) «Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке» // СПС «Консультант». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_217405/ (дата обращения: 28.10.2020)

6. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ // СПС «Консультант». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения: 28.10.2020)
7. Приказ Минэкономразвития России от 20.05.2015 № 299 (ред. от 06.12.2016) «Об утверждении Федерального стандарта оценки „Требования к отчету об оценке (ФСО №3)“ // СПС «Консультант». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180059/ (дата обращения: 28.10.2020)
8. Гладких Н.И., Кузнецова В.В. Определение доли стоимости земельного участка в стоимости единого объекта недвижимости производственно-складского назначения в Челябинске // Стоимость собственности: оценка и управление. Мат-лы Седьмой Международ. науч.-метод. конф. / составитель И.В. Косорукова. М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2015.
9. Демидова П.М., Гореликов В.Г. Влияние доли стоимости земельного участка единого объекта недвижимости на рыночную стоимость земли садоводческих некоммерческих объединений Ленинградской области // Записки Горного института. 2015. № 3.
10. Лейфер Л.А. Доля земли в общей стоимости единого объекта недвижимости // Вопросы оценки. 2003. № 2.
11. Морозова Е.В. К вопросу определения доли земельного участка в стоимости единого объекта недвижимости // Вопросы оценки. 2015. № 3.
12. Сутягин В.Ю., Черкашнев Р.Ю. Методическое обеспечение оценки застроенных участков // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 12. С. 296–312.
13. Сутягин В. Ю. Земельные аспекты при определении рыночной стоимости объектов капитального строительства для целей оспаривания результатов их кадастровой оценки // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2019. № 10 (217). С. 18–32.

14. Андреев Д.М. Оптимизационная модель назначения балльных оценок значений ценообразующих факторов // Вопросы оценки. 2003. № 2. С. 15–19.
15. Андреев Д. М. Применимость оптимизационных методов оценивания качественных факторных признаков в регрессионных моделях оценки стоимости // Вопросы оценки. 2004. № 3. С. 62–64

References

1. Sutjagin V. Ju. Regional'naja bjudzhetnaja politika i krizis instituta kadaastrovoj ocenki: prichina i sledstvie // Derzhavinskie chtenija. Materialy XXV Vserossijskoj nauchnoj konferencii. Otv. redaktor Ja.Ju. Radjukova. Izdatel'stvo: Tambovskij gosudarstvennyj universitet imeni G.R. Derzhavina (Tambov). 2020.
2. Vladislav Sutyagin, Yana Radyukova, Svetlana Zenchenko, Anna Sinitsyna. The role of cadastral value in balancing local budgets // Proceedings of the Volgograd State University International Scientific Conference «Competitive, Sustainable and Safe Development of the Regional Economy» (CSSDRE 2019). AEBMR. Vol. № 83.
3. Federal'nyj zakon ot 03.07.2016 №237 «O gosudarstvennoj kadaastrovoj ocenke» // SPS «Konsul'tant». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200504/ (data obrashhenie: 28.10.2020)
4. Gradostroitel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 29.12.2004 №190-FZ // SPS «Konsul'tant». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (data obrashhenie: 28.10.2020)
5. Prikaz Minjekonomrazvitija Rossii ot 12.05.2017 №226 (red. ot 09.09.2019) «Ob utverzhenii metodicheskikh ukazanij o gosudarstvennoj kadaastrovoj ocenke» // SPS «Konsul'tant». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_217405/ (data obrashhenie: 28.10.2020)

6. Zemel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 25.10.2001 №136-FZ // SPS «Konsul'tant». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (data obrashhenie: 28.10.2020)
7. Prikaz Minjekonomrazvitija Rossii ot 20.05.2015 №299 (red. ot 06.12.2016) "Ob utverzhdenii Federal'nogo standarta ocenki "Trebovanija k otchetu ob ocenke (FSO №3)" // SPS «Konsul'tant». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180059/ (data obrashhenie: 28.10.2020)
8. Gladkih N.I., Kuznecova V.V. Opredelenie doli stoimosti zemel'nogo uchastka v stoimosti edinogo ob#ekta nedvizhimosti proizvodstvenno-skladskogo naznachenija v Cheljabinske // Stoimost' sobstvennosti: ocenka i upravlenie. Materialy Sed'moj Mezhdunarodnoj nauchno-metodologicheskoj konferencii. Sostavitel' I.V. Kosorukova. Izdatel'stvo: Moskovskij finansovo-promyshlennyj universitet "Sinergija" (Moskva), 2015.
9. Demidova P.M., Gorelikov V.G. Vlijanie doli stoimosti zemel'nogo uchastka edinogo ob#ekta nedvizhimosti na rynochnuju stoimost' zemli sadovodcheskih nekommercheskih ob#edinenij leningradskoj oblasti // Zapiski Gornogo institut. 2015. № 3.
10. Lejfer L.A. Dolja zemli v obshhej stoimosti edinogo ob#ekta nedvizhimosti // Voprosy ocenki. 2003. № 2.
11. Morozova E.V. K voprosu opredelenija doli zemel'nogo uchastka v stoimosti edinogo ob#ekta nedvizhimosti // Voprosy ocenki. 2015. № 3.
12. Sutjagin V.Ju., Cherkashnev R.Ju. Metodicheskoe obespechenie ocenki zastroennyh uchastkov // Social'no-jekonomicheskie javlenija i processy. 2012. № 12. S. 296-312.
13. Sutjagin V.Ju. Zemel'nye aspekty pri opredelenii rynochnoj stoimosti ob#ektov kapital'nogo stroitel'stva dlja celej osparivaniya rezul'tatov ih kadastrvoj ocenki // Imushhestvennye otnoshenija v Rossijskoj Federacii. 2019. № 10 (217). S. 18-32.

14. Andreev D. M. Optimizacionnaja model' naznachenija ball'nyh ocenok znachenij cenoobrazujushhih faktorov // Voprosy ocenki. 2003. №2. S. 15-19.
15. Andreev D.M. Primenimost' optimizacionnyh metodov ocifrovyyvanija kachestvennyh faktornyh priznakov v regressionnyh modeljah ocenki stoimosti // Voprosy ocenki. 2004. №3. S. 62-64.

Контактная информация / Contact information

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

392000, Тамбов, ул. Интернациональная, 33.

Derzhavin Tambov State University

33, st. International, 392000, Tambov, Russia.

Сутягин Владислав Юрьевич / Vladislav Yu. Sutyagin

sutyagin.vladislav@yandex.ru

Радюкова Яна Юрьевна / Yana Yu. Radyukova

radyukova68@mail.ru

Смагина Валентина Викторовна / Valentina V. Smagina

8 (4752) 72-90-02, troveo@mail.ru

DOI 10.38197/2072-2060-2020-226-6-280-293

**ДИАГНОСТИКА
ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ
КАК ЭВОЛЮЦИОННЫЙ
ЭТАП РАЗВИТИЯ
МЕНЕДЖМЕНТА**
**DIAGNOSTICS
OF FINANCIAL RELATIONS
AS AN EVOLUTIONARY
STAGE OF DEVELOPMENT
OF MANAGEMENT**



УСЕНКО АНАСТАСИЯ МИХАЙЛОВНА

Доцент Ростовского государственного
экономического университета РГЭУ (РИНХ), к.э.н.

ANASTASIA M. USENKO

Associate professor of Rostov State University
of Economics, Candidate of Economic Sciences

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена исследованию изменений менеджмента, которые приводят к трансформации управления предприятием и возникновению

новых подходов. Выявлены основные составляющие, на основе которых происходят изменения управления, а также рассмотрены изменения в развитии финансового менеджмента, вызванные появившимися новыми подходами менеджмента. Доказано, что диагностика и развитие эффективных финансовых отношений в организации являются основой построения нового эволюционного этапа управления организацией, отраслью или государством.

ABSTRACT

The article is devoted to the study of changes in management that lead to the transformation of enterprise management and the emergence of new approaches. The main components, on the basis of which management changes occur, are identified, and changes in the development of financial management caused by the emerging new management approaches are considered. It has been proved that the development of effective financial relations in an organization is the basis for building a new evolutionary stage of management of an organization, industry or state.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Финансовый менеджмент, финансовые отношения, человеческий ресурс.

KEYWORDS

Financial management, financial relations, human resources.

В настоящее время структура рыночной экономики претерпевает значительные изменения в связи с основательным развитием глобального рынка в различных направлениях.

С одной стороны, наблюдается обширный рост технологического процесса с целью достижения новых отличных от других методов изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг.

С другой стороны, на рынке можно увидеть существенное изменение позиций управления. Это объясняется тем, что любое достижение новой цели требует внесения изменения в процесс управления.

Причем процесс управления в этом контексте рассматривается на различных уровнях:

- на уровне организации при достижении целей самого предприятия;
- на уровне региона, когда ожидается достижение цели отрасли или конкретного региона;
- на уровне государства, когда ставится более глобальная цель для конкретной страны.

Для того, чтобы достичь выше рассмотренных целей на разных уровнях, необходимо формирование рационального процесса управления. Причем не просто управления человеческим капиталом, а финансового управления или формирования системы финансового менеджмента.

В настоящий период времени существует много определений понятия «финансовый менеджмент».

Согласно словарю Wikipedia, «финансовый менеджмент понимается как система управления денежными потоками организации для оптимизации рисков с ориентацией на деятельность конкретных предприятий и организаций согласно заранее построенной стратегии действия»¹.

Е.М. Рогова, Е.А. Ткаченко считают, что «финансовый менеджмент — это процесс управления денежным оборотом, формированием и использованием финансовых ресурсов предприятия» [1].

¹ Финансовый менеджмент / Википедия // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82 (дата обращения: 05.10.2020).

Финансовый менеджмент, по мнению И.А. Бланка, — это «система принципов и методов разработки и реализации управленческих решений, связанных с формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов предприятия и организацией оборота его денежных средств» [2].

В большинстве приведенные выше определения направлены на рациональное управление различными видами ресурсов предприятия для достижения основной цели организации.

В настоящем наблюдается развитие управления, а следовательно, и менеджмента, особенности которого строятся на изменении подходов к управлению внутри предприятия, отрасли или государства на различных видах рынка.

Основной особенностью изменения менеджмента является изменение развития способностей человека, позволяющих изучать и вносить необходимые изменения в стратегию функционирования предприятия в случае возникновения различных возможностей и угроз. В данном случае основа для осуществления подобных изменений — это развитие личной конкурентоспособности, то есть наработка личных качеств, которые являются ключевым фактором совершенствования действия данного человека и, как следствие, функционирования предприятия в целом.

Таким образом, подобные изменения менеджмента приводят к изменению управления предприятием. При этом менеджмент изменений управления предприятием может осуществляться на основе следующих составляющих:

— руководитель предприятия должен владеть полным объемом информации о функционировании организации на различных участках и в целом. В данном случае руководитель собирает всю необходимую ему информацию из раз-

личных подразделений и обобщает ее в общий результат, характеризующий результативность и ритмичность деятельности предприятия;

— при любом развитии организации руководитель предприятия собирает информацию не только о деятельности предприятия на рынке, а также о возможных угрозах потери эффективности деятельности при возникновении подобной ситуации. Однако могут возникать факторы положительного изменения деятельности предприятия на рынке;

— при возникновении различных видов факторов руководитель проводит анализ по мерам принятия конкретного решения о дальнейшем развитии предприятия посредством использования собственного потенциала и оценки сложившейся на рынке ситуации. При этом руководитель организации применяет те приемы и методы развития организации на различных участках управления, реализация которых может нейтрализовать негативные последствия или они будут минимальными и практически не отразятся на деятельности организации.

В настоящее время наблюдается постоянное изменение экономической ситуации на рынке. Вследствие этого в менеджменте возникли новые подходы:

1. Изменение управления организацией с ориентацией на внешние изменения приводят к особому выделению личных качеств руководителя организации, таких как умение управлять предприятием и отдельными ее подразделениями, наработка лидирующей позиции организации, формирование уникальных разработок и проектов, оказывающих воздействие на повышение имиджа всей организации.

2. В рамках реализации управления или менеджмента на предприятии выделяются отдельные виды управления, такие как производственный менеджмент, бюджетный и так далее.
3. Развитие менеджмента осуществляется непрерывно. В последнее время идет наработка новых направлений менеджмента, таких как инвестиционный и инновационный и так далее.
4. Постоянное изменение внешней экономической ситуации приводит к необходимости осуществления резких изменений в управлении предприятием и принятии решений по ее деятельности на рынке.
5. Изменение управления предприятием приводит к смягчению методов управления организацией в целом и отдельными подразделениями. Данное обстоятельство приводит к необходимости формирования групп, ориентированных на сбор и обработку информации для последующего развития предприятия.
6. Широкое развитие различных новых видов функционирования предприятия на рынке, таких как инновационная деятельность, приводят к необходимости применения новаторских методов планирования работы, а также применения новых различных видов технологий.
7. При принятии решения по деятельности предприятия обязательно учитывать фактор риска. Это связано с тем, что изменение экономической обстановки, в которой действуют предприятия, может приводить к резким изменениям в деятельности предприятия. Соответственно, для формирования эффективного управления предприятием возникает необходимость учета риско-

вых ситуаций, оказывающих воздействие на функционирование организации на рынке.

Исходя из представленных выше изменившихся новых подходов менеджмента в зависимости от изменения текущей ситуации рыночных отношений, можно наблюдать развитие финансового менеджмента с различных позиций [3]:

1. Управление процессом изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг с позиции технологического обеспечения.

Любой процесс в организации формируется за счет применения различных видов технологий. Чем технологии совершеннее, тем более современная будет продукция, работа или услуга.

Однако даже в этой концепции совершенство внедрения технологий в организации зависит от проделанной сотрудниками данной организации работы, то есть изучения рынка, исследования нововведений в процессе технологии и проведения анализа о необходимости внедрения именно данного оборудования на предприятии.

Если данный анализ проведен тщательно, то в организации может быть принято основательное и объективное решение по поводу внедрения нового оборудования.

2. Управление трудовым ресурсом или коллективом.

В настоящее время реализация данной поставленной задачи является достаточно затруднительной. Это объясняется тем, что в обществе наблюдаются значительные изменения, происходящие в процессе подготовки трудоспособного населения и реализации его последующей переподготовки.

Второй аспект реализации финансового менеджмента является основой построения финансовых отношений внутри организации.

Кроме того, в рамках финансового менеджмента можно рассматривать финансовые отношения организации с заинтересованными лицами — это внешние финансовые отношения.

При их построении можно сформировать отдельные признаки:

1. Любые финансовые отношения представляют собой двусторонние отношения. Различные их виды нами рассмотрены детально в предыдущем пункте.
2. Непосредственным участником этих отношений является предприятие при изучении внешних отношений. При изучении внутренних отношений участником может быть отдельное подразделение или сотрудник предприятия.
3. Любой вид финансовых отношений, будь то внешние или внутренние отношения, имеет непосредственную финансовую структуру. Причем с обеих сторон финансовых отношений реализуется определенное направление финансовой составляющей.
4. Направление реализации финансовых отношений между организацией и другой стороной будут иметь разнонаправленный характер. Однако в любом случае для их реализации должна быть осуществлена единая цель — совместный договор.

Причем основой подобного вида управления является результативное управление человеческим капиталом или людьми, осуществляющими свою трудовую деятельность на предприятии при изучении предприятия как объекта исследования.

Если рассматривать более высокий уровень управления, то в любом случае человеческий ресурс будет стоять в осно-

ве построения процесса управления, будь то совокупность организаций, отраслей и так далее.

Даже если мы рассматриваем отдельную отрасль экономики государства и глобального рынка — цифровую экономику (автоматизированную экономику), то все равно в основе будут находиться люди как организаторы данного процесса. А эффективность деятельности отдельного предприятия, отрасли или государства будет зависеть от правильно сформированных отношений на каждом уровне управления. В свою очередь, чем более высокий уровень управления рассматривается для изучения, тем больше особенностей будет он иметь при построении финансовых отношений.

В связи с этим при реализации финансовых отношений в организации могут возникать некоторые сложности.

Во-первых, подобным фактором, характеризующим особенности построения коллектива в организации, а также любом учреждении или органе управления, является психологический подход. Данный фактор определяется очень значимым при осуществлении деятельности на предприятии или в ином месте, и связано это с тем, что результативность построения работы на предприятии зависит прежде всего от качества отношений внутри коллектива. Если данные отношения являются напряженными, то деятельность организации может затормаживаться. Если же в коллективе отношения сформированы положительные и позитивные, то и деятельность организации будет существенно выше, независимо от загруженности персонала.

Во-вторых, особенностью эффективности деятельности является то, что в организации может быть правильно реализована система мотивационных факторов.

Однако здесь можно столкнуться с особенностями ее реализации как в положительную, так и в отрицательную сторону. Правильно подобранная мотивация для одного работника или нескольких одновременно могут привести к существенному повышению качества работы предприятия. А если на предприятии сложится ситуация, когда далеко не все сотрудники участвуют в реализации системы мотивации, может возникнуть негативное отношение друг к другу. Подобное отношение внутри одного коллектива может привести к нарушению отношений и возникновению негатива в коллективе. В связи с этим необходимо построение такой системы мотивации, которая позволит выстроить одинаковые отношения ко всем сотрудникам данного коллектива и организовать работу таким образом, чтобы в данном направлении участвовало большинство сотрудников, совместно реализуя общий проект. В том случае, когда работа организована совместно, работники данного подразделения или всего предприятия в целом будут держаться за работу, чтобы выполнить свой участок и предоставить информацию в другой участок реализации проекта. Соответственно, работа предприятия будет существенно повышаться в отношении производительности продукции, работ или услуг, а, следовательно, данная организация будет повышать потенциал к большему объему продаж на рынке.

В-третьих, чтобы построить эффективную деятельность организации, необходимо применять систему поощрений и стимулирующих выплат. Причем в данном случае необходимо предусмотреть те моменты, когда следует применять эту систему. Например, за выполнение большего объема труда, за определенные достижения по службе, за получение определенных наград и так далее. В связи с этим реализация данной системы будет хорошим мотивационным

фактором стремления к достижению определенных ступеней, сказывающихся на качестве работы.

В-четвертых, изменение системы управления прежде всего зависит от повышения квалификации сотрудников предприятия. В данном случае эффективно проводить обучение в рамках того направления, в каком осуществляется развитие предприятия.

Например, если организация осуществляет свое функционирование в инновационной сфере, то на предприятии необходимо уделить особое внимание обучению данного направления, где нужно показать:

- как изменяются инновации;
- какое технологическое обеспечение применяется для этого;
- как меняется рынок инноваций в зависимости от воздействия различных видов факторов;
- какие изменения необходимо сделать, чтобы достичь уровня лидирующих стран;
- как разработать политику инновационной деятельности на предприятии и так далее.

Если на предприятии проводится иное направление развития, то необходимо осуществлять и соответствующее обучение.

Данное обстоятельство позволит повысить уровень развития предприятия и каждого сотрудника в частности. При этом систему реализации обучения необходимо проводить не только для отдельных сотрудников, а для всего коллектива в целом, который занимается реализацией конкретного направления.

В-пятых, в коллективе предприятия необходимо ввести систему организации помощи сотрудникам, которые сомневаются в выполнении определенной работы.

Когда данная система помощи другому сотруднику коллектива активно реализуется в организации, многим сотрудникам становится легче работать. Это объясняется тем, что в большинстве организаций работает достаточное количество сотрудников более старшего возраста и им может быть сложно выполнять определенную работу. Или может сложиться иная ситуация. Организации стремятся периодически, а может быть, достаточно часто на отдельных предприятиях обновлять состав кадров. Новым сотрудникам может быть сложно разобраться с вновь введенными для них обязательствами. А когда в организации осуществляется реализация данной системы, многим работникам становится легче работать и осуществлять свои функции. Как следствие, можно наблюдать значительное улучшение отношений в коллективе. Это приведет к повышению качества работы отдельного подразделения и предприятия в целом.

В-шестых, при осуществлении деятельности любых подразделений изменения реализации любых функций управления прежде всего зависят от руководителя данного подразделения и предприятия в целом. Периодически на предприятии могут возникать ситуации оптимизации деятельности подразделений, в том числе и отдельных структурных подразделений. Руководитель может принимать решения:

— по расширению организационной структуры предприятия в том случае, когда осуществляется расширение деятельности предприятия и оно последовательно наращивает объемы положительного финансового результата. Однако расширение подразделений предприятия могут происходить и необоснованно со стороны руководителя;

— и может сложиться обратная ситуация. Когда предприятие действует на рынке не настолько успешно. В этом случае руководитель предприятия может принять решение

об объединении нескольких структурных подразделений или о ликвидации отдельных подразделений. Естественно, данная ситуация может не положительно отразиться на деятельности предприятия.

Подобные ситуации могут произойти не только внутри предприятия, но и вне его.

Например, при формировании или расторжении договора предприятия с большим количеством поставщиков или покупателей или любых других заинтересованных лиц. При этом это будет вполне обосновано, если предприятие выходит на новый рынок по продвижению продукции, работ или услуг или в связи с наращиванием объемов производства. Однако может быть и обратная сторона. Это наблюдается в случае «распыления» предприятия на разных рынках при небольших величинах изготовления продукции, работ или услуг при желании охватить больше рынков, делая это абсолютно необоснованно.

Заключение. В связи с этим необходимо проводить диагностику финансовых отношений.

Для реализации диагностики необходимо осуществлять оптимизацию отношений таким образом, чтобы найти рациональное соотношение финансового взаимодействия двух сторон. В организации это может проявляться поиском оптимума между большим количеством подразделений (излишним по структуре) и минимальным (недостаточным). Данное положение реализуется таким образом, чтобы поиск той оптимальной структуры финансовых отношений приводил к высокому результату деятельности организации на отечественном и международном рынках [4].

Развитие эффективных финансовых отношений в организации является основой построения нового этапа управления организацией, отраслью или государством.

Библиографический список

1. Рогова Е.М. Финансовый менеджмент: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.М. Рогова, Е.А. Ткаченко. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 540 с.
2. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. — Киев: Эльга, 2018. — 511 с.
3. Управленческий учет : учеб. пособие / под ред. Я.В. Соколова. — М.: Магистр, 2010. — 428 с.
4. Управленческий учет: учеб. пособие / под ред. В.Т. Чая, Н.И. Чупахина. — М. : Эксмо, 2009. — 480 с.

References

1. Rogova, E.M. Financial management: Textbook and workshop for academic bachelor's degree / E.M. Rogova, E.A. Tkachenko. - Lyubertsy: Yurayt, 2016. - 540 p.
2. Blank, I.A. Fundamentals of Financial Management. - Kiev: Elga, 2018. 511 p.
3. Management accounting: textbook. manual / ed. I'M IN. Sokolov. — М. : Magister, 2010. - 428 p.
4. Management accounting: textbook. manual / ed. V. T. Chaya, N. I. Chupakhina. — М.: Eksmo, 2009. - 480 p.

Контактная информация / Contact information

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)
344002, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69.

Rostov State Economic University

69, st. B. Sadovaya, 344002, Rostov-on-Don, Russia.

Усенко Анастасия Михайловна / Anastasia M. Usenko
vodoleika-y@rambler.ru

DOI 10.38197/2072-2060-2020-226-6-294-310

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО КЛАСТЕРА В СТРУКТУРЕ РЕГИОНА FORMATION OF AN INNOVATIVE MEDICAL CLUSTER IN THE STRUCTURE OF THE REGION



БАДАЕВ ФЕЛИКС ИОСИФОВИЧ

Заведующий кафедрой экономики социальной сферы Уральского государственного экономического университета, д.м.н.

FELIX I. BADAEV

Head of the Department of Economics of the Social Sphere, Ural State Economic University, Doctor of Medical Sciences



ПЬЯНКОВА СВЕТЛАНА ГРИГОРЬЕВНА

Профессор кафедры региональной, муниципальной экономики и управления Уральского государственного экономического университета, член Правления и Президиума Уральского отделения Вольного экономического общества России, академик РАЕН, д.э.н., профессор

SVETLANA G. PYANKOVA

Professor of the Department of Regional, Municipal Economics and Management of the Ural State Economic University, Member of the Board and Presidium of the Ural Branch of the Free Economic Society of Russia, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Doctor of Economics Sciences, Professor

АНИСИМОВА МАРИНА АНАТОЛЬЕВНА

Доцент кафедры экономики социальной сферы Уральского государственного экономического университета, к.э.н., доцент

MARINA A. ANISIMOVA

Associate Professor of the Department of Economics of the Social Sphere, Ural State Economic University, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

**АННОТАЦИЯ**

Статья посвящена рассмотрению формирования инновационного медицинского кластера в структуре региона. Подчеркивается значение кластерной политики как инструмента роста региональной конкурентоспособности. Дана классификация понятия «кластерная политика» с позиции роли государства в стимулировании инноваций, а также формирования участниками кластера механизма взаимодействия на основе прорывной идеи. Систематизированы тенденции в развитии мировых кластерных инициатив в медицине. Выделены основные типы существующих в мировой практике медицинских кластеров и даны их ключевые характеристики. Приведено сравнение уровня развития европейских и российских кластеров в биофармацевтической и медицинской промышленности. Сформулированы основные черты инновационного медицинского кластера в Свердловской области, представлена его модель. Показано видение системы управления медицинским кластером.

ABSTRACT

The article is devoted to the consideration of the formation of an innovative medical cluster in the structure of the region. The importance of cluster policy as a tool for increasing regional competitiveness is emphasized. A classification of the concept of cluster policy is given from the position of the state's role in stimulating innovation, as well as the formation by cluster participants of an interaction mechanism based on a breakthrough idea. Tendencies in the development of global cluster initiatives in medicine are systematized. The main types of medical clusters existing in the world practice are highlighted and their key characteristics are given. A comparison of the level of development of European and Russian clusters in the biopharmaceutical and medical industries is given. The main features of the innovative medical cluster in the Sverdlovsk region are formulated, its model is presented. The vision of the medical cluster management system is shown.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Инновационный медицинский кластер, кластерная политика, регион, качество жизни граждан.

KEYWORDS

Innovative medical cluster, cluster policy, region, quality of life of citizens.

ВВЕДЕНИЕ

Задача модернизации здравоохранения требует совершенствования здравоохранения на основе образования и развития кластеров, предусматривающих не только оснащение клинических центров новейшим медицинским оборудованием, но и обеспечение высокого качества сервисной составляющей медицинских услуг.

Как показывает анализ лучших мировых практик, кластерный подход служит инструментом стимулирования инноваций на региональном уровне. Источниками роста медицинских кластеров являются активное сетевое взаимодействие, межотраслевое сотрудничество, научные исследования, развитие стартапов, вовлечение докторов и пациентов в создание и тестирование новых продуктов и сервисов. Так, биомедицинские кластеры промышленно развитых стран сконцентрировали более 40% общемировых исследований [1].

В России две группы инновационных территориальных кластеров получили финансирование из федерального бюджета. Вместе с тем создание медицинских кластеров находится в начальной стадии. Дальнейшее развитие медицинских кластеров в региональной экономике страны требует выработки целенаправленной политики. Целью настоящей работы является разработка методологических основ формирования медицинских кластеров в регионе. Основными задачами исследования являются анализ теоретических основ содержания кластерной политики, выявление основных особенностей и мировых тенденций развития кластерных инициатив, а также обоснование основных черт инновационного медицинского кластера в Свердловской области.

КЛАСТЕРНАЯ ПОЛИТИКА КАК ОБЪЕКТ ДИСКУССИЙ

В первые десятилетия XXI в. кластерная политика остается дискуссионной темой, продолжают обсуждения самого понятия кластерной политики, инструментов ее осуществления. Систематизация исследований [2, 3, 4] позволяет сформировать основные группы, в рамках которых могут быть объединены понятия кластерной политики. В пер-

вой группе трактовок кластерная политика связывается с определяющим влиянием государства на процесс взаимодействия участников кластера. Вторая группа рассматривает кластерную политику как инструмент сотрудничества и стимулирования точек инновационного роста посредством организации государством отбора лучших проектов на принципах конкуренции. В третьей группе специалистами акцентируется внимание на определяющем влиянии кластерной политики на развитие территорий с наиболее высоким производственным потенциалом. Четвертая группа объединяет специалистов, считающих, что решение структурных проблем определяется проведением кластерной политики. В пятой группе трактовок кластерная политика предстает в качестве инструмента создания государством благоприятной бизнес-экосистемы, в которой формируются новые цепочки стоимости или реконструируются существующие, обусловленные прорывной идеей.

Понятие, объединяющее сторонников пятой группы, представляется нам наиболее полно отражающим содержание кластерной политики. Общей основой указанных выше трактовок содержания кластерной политики является следующее:

кластерная политика рассматривается как инструмент реализации новых цепочек стоимости самоорганизующимися участниками на территории экосистемы;

необходимы специальные усилия государства по созданию благоприятной бизнес-среды территории, стимулированию инноваций;

эффективность кластерной политики зависит от взаимодействия участников на основе прорывной идеи.

Таким образом, кластерная политика — это не только платформа, на которой развиваются ключевые компетенции регионов, прогресс которых служит залогом их долгосрочной конкурентоспособности, но и компонент со множеством слагаемых различных видов государственных политик: структурной, пространственной, конкурентной, инновационной, инвестиционной.

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ КЛАСТЕРНЫХ ИНИЦИАТИВ В МЕДИЦИНЕ

Необходимость активизации проведения кластерной политики в медицине страны определяется углубляющимся технологическим отставанием российского здравоохранения от уровня его развития в европейских странах. Исследования относительно мировых трендов формирования кластеров в этом секторе экономики важны для развития кластерных инициатив в России. На создание и развитие кластеров оказали влияние множество факторов: исторические особенности, деловой уклад, состояние экономики, государственная политика. Однако, несмотря на индивидуальные особенности, существуют и общие закономерности. Во-первых, все проекты инновационных центров возникли в результате угрозы возникновения проблем в экономической и социальной жизни, во-вторых, существуют общие для всех кластеров проблемы, и для них отработаны базовые технологии: создание необходимой инфраструктуры, финансирование проектов, горизонтальные связи между участниками кластера. В-третьих, все инновационные кластеры развиваются в строго определенной последовательности: концентрация ресурсов, начало формирования инновационной экосистемы, инновационный и технологический прорыв, зрелость.

Анализ развития кластеров в европейских странах позволяет выделить их важнейшие особенности. Во-первых, государство заинтересовано в создании новых долгосрочных преимуществ кластеров, во-вторых, медицина входит в число приоритетных отраслей государственной поддержки формирования кластеров, в-третьих, основными бенефициарами государственных кластерных программ выступают целые индустрии с учетом сопряженных секторов, которые обеспечивают высокотехнологичные рабочие места, например, кластеры в биомедицине. В последние несколько лет наметилось новое видение развития кластерных инициатив в медицине: стимулирование государством развития кластеров мирового уровня, межкластерного взаимодействия, вовлечение кластеров в формирование и реализацию стратегий экономического развития.

Типология медицинских кластеров в исследованиях некоторых авторов оценивает их с точки зрения индустриального, научно-технологического и сервисного потенциала. Например, под индустриальным потенциалом кластера понимается возможность, способность и реальные условия оказания высокотехнологичных медицинских услуг. Кластеры этой группы характеризуются большим числом участников и многоотраслевой специализацией. Особенностью кластеров этой группы является то, что они созданы как по инициативе органов власти, так и с использованием механизма государственно-частного партнерства. Модель научно-технологического потенциала медицинского кластера предполагает развитие биомедицинской науки. Более двух третей этих кластеров расположены в европейских государствах и имеют высокий рейтинг эффективности системы здравоохранения [5]. Сервисный потенциал медицинских кластеров реализуется пу-

тем кооперации клиник с туристическими организациями в целях создания единой цепочки услуг. Ключевыми характеристиками таких кластеров являются частная инициатива, независимые от государства органы управления и оказание медицинских услуг по невысоким ценам.

Таблица 1

Динамика экономических показателей деятельности кластеров в биофармацевтической и медицинской промышленности Европейского союза*

Кластеры в отраслях промышленности	Среднегодовой темп прироста работающих, %		Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. евро		Среднегодовой темп прироста производительности труда, %
	2007–2012	2014–2017	2012	2017	
Биофармацевтическая	0,1	0,38	41,0	53,1	5,14
Медицинская промышленность	0,1	0,2	35,0	49,1	3,92

*Источник: рассчитано авторами на основе [2].

За последнее десятилетие мировым лидером в использовании кластеров как инструментов экономического развития стали европейские страны. Отсутствие статистических данных о динамике экономических показателей деятельности медицинских кластеров не позволило провести детальный анализ сложившейся ситуации. Вместе с тем оценка уровня развития кластеров в сопутствующих с медициной отраслях биофармацевтической и медицинской промышленности показывает увеличение темпов прироста среднегодового числа работающих в период с 2014–2017 годы по сравнению с 2007–2012 годами, рост среднегодовой заработной платы

Таблица 2

Сравнительные показатели уровня развития кластеров в биофармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации и Европейского союза*

Кластеры в отраслях промышленности	Количество на 01.12.2020, ед.		Число участников на 01.12.2020, тыс. ед.		Численность работающих на 01.12.2020, млн чел.		Доля занятых работников в кластерах к занятым работникам в отрасли, в %	
	ЕС	РФ	ЕС	РФ	ЕС	РФ	ЕС**	РФ***
Биофармацевтическая промышленность	61	9	354,4	0,257	2,35	0,099	66,0	1,9
Медицинская промышленность	69	7	726,9	0,196	4,91	0,105	58,5	4,0

* Источник: рассчитано авторами на основе [6,7,8].

** Доля занятых работников в кластерах к занятым работникам в отрасли (по данным за 2018 год).

*** Доля занятых работников в кластерах к занятым работникам в промышленности (по данным за 2018 год).

работающих, а также высокий среднегодовой темп прироста производительности труда (табл. 1). По количеству созданных кластеров в биофармацевтической и медицинской промышленности, числу их участников, численности работающих следует отметить серьезное отставание России от стран Европейского союза (табл. 2).

Вместе с тем регионы страны могут рассматриваться как совокупность уникальных и специфических ресурсов, способствующих возникновению кластерных инициатив. Особую значимость приобретает формирование инновационного медицинского кластера в региональной экономии-

ке. Медицинский сектор экономики Свердловской области обладает существенным потенциалом кластеризации, т. е. устойчивого конкурентного функционирования в системе связанных отраслей. Важнейшими предпосылками развития отрасли здравоохранения региона являются сосредоточение всей инновационной цепочки от генерации научных знаний, разработки фундаментальных и прикладных медико-биологических исследований до производства инновационных технологий, перспективных лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения, методов и способов лечения.

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО МЕДИЦИНСКОГО КЛАСТЕРА В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Свердловская область учитывает все вызовы, которые могут изменить будущее медицины. Это позволяет сформировать образ инновационного медицинского кластера Свердловской области, состоящий из консорциума научно-исследовательских и образовательных институтов региона, в которых проводятся серьезные исследования по отдельным направлениям фундаментальной и прикладной медицинской и биологической науки, а также медицинских организаций, оказывающих высококвалифицированную медицинскую помощь, в частности, областная клиническая больница № 1, областная детская клиническая больница, клиническая больница № 40 (см. рисунок).

Вкладом в достижение целевой функции формирования кластера основных его участников является:

в образовательной деятельности — повышение качества медицинского и фармацевтического образования, развитие новых образовательных технологий;



Рисунок. Модель инновационного медицинского кластера в Свердловской области

в научно-исследовательской деятельности — формирование и выполнение совместных инновационных проектов, обеспечивающих внедрение результатов научной деятельности в медицину и здравоохранение;

в области оказания высокотехнологичной медицинской помощи — переход к лечебным технологиям по принципам персонализированной медицины;

в инновационной деятельности — вывод на рынок новой продукции и услуг;

в сфере сервисных услуг — обеспеченности участников инженерной, транспортной и социальной инфраструктурой; в области междисциплинарного взаимодействия — сотрудничество с высшими учебными заведениями и академическими институтами в области медицины и биологии.

Создание медицинского кластера в Свердловской области позволит обеспечить:

создание новых рабочих мест, прежде всего, в высокотехнологичных отраслях медицинского образования, науки, производстве медицинской техники, лекарственных средств, в сфере оказания медицинских услуг;

формирование механизмов и условий внедрения результатов научных исследований в области медицины и биологии в производство;

развитие на основе НИОКР передовых производств, обеспеченных высококвалифицированными кадрами;

достижение высокого уровня образования на основе инновационной научно-образовательной среды.

Устойчивость будущего инновационного медицинского кластера базируется на следующих конкурентных преимуществах: переходе к лечебным технологиям по принципам персонализированной медицины; полной обеспеченности инфраструктурой (инженерной, транспортной, социальной); доступности для участников кластера сервисных услуг и механизмов поддержки; междисциплинарном подходе, базирующемся на привлечении специалистов различных областей знания (такие направления, как клеточные биотехнологии, фармакология).

Управление медицинским кластером видится в разделении на стратегическое и оперативное. Стратегическое управление кластером целесообразно поручить коллегии-

альному органу — совету кластера, обеспечивающему приоритетное развитие ключевых проектов, учет интересов участников кластера и координацию деятельности по реализации программы развития кластера. Создание условий для оперативного взаимодействия участников кластера должно осуществляться специализированной организацией кластера, основными принципами деятельности которой является комплексный подход к его формированию, концентрация усилий на приоритетных направлениях развития. При необходимости в целях реализации развития кластера могут быть созданы консультативные органы управления, в частности, совет кластера, который определяет ключевые координационные и стратегические направления развития кластера.

Для усиления инновационной компоненты в кластере важно реализовать уход от жесткого управления, присущего вертикально-структурированным холдингам, к использованию гибких сетевых горизонтальных связей участников, что позволит повысить активность генерации и внедрения инновационных идей, адаптивность и восприимчивость инноваций производствами, рационализацию бизнес-процессов, конкурентоспособность всего инновационного медицинского кластера.

Кроме того, механизмом, содействующим предприятиям в сфере науки и высоких технологий, может стать распространенный в мировой практике технопарк, локализирующий производства участников кластера и представляющий им набор программ поддержки. В составе технопарка следует предусмотреть «Базовую компанию», предоставляющую резидентам земельный участок, объекты инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры, а также

«управляющую компанию», привлекающую и размещающую резидентов на территории технопарка, организующую возможность получения участниками широкого спектра сервисных услуг.

Подготовка проекта создания кластера предлагается осуществить в виде процесса, состоящего из нескольких этапов: разработка структуры проекта, включая концепцию и финансовую модель, а также разработка пакета юридической и финансовой документации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимость повышения качества жизни граждан актуализирует важность развития такого инструмента, как инновационные медицинские кластеры. Их создание и деятельность может сопровождаться реализацией прорывных прикладных и фундаментальных медико-биологических исследований, разработкой, внедрением и производством инновационных медико-биологических технологий, методов и способов лечения, перспективных лекарственных препаратов.

Многочисленные вызовы и проблемы развития регионального здравоохранения предопределяют необходимость формирования концепции кластерной политики, которая обрисовала бы образ инновационного медицинского кластера. Среди направлений его формирования можно отметить два существенных: междисциплинарный подход как источник устойчивых конкурентных преимуществ кластера, а также ориентация на всю инновационную цепочку: обучение, научное открытие, внедренная в производство инновация.

Результатом создания и деятельности кластера будет новое качество медицинского образования, реализация «прорывных» фундаментальных и медико-биологических исследований, разработка, внедрение и производство инновационных медико-биологических технологий, перспективных лекарственных препаратов, методов лечения и профилактики, направленных на увеличение продолжительности жизни человека.

Библиографический список

1. Биомедицинские кластеры в мире: факторы успеха и истории лучших / Е.А. Исланкина, Е.С. Куценко, Ф.Н. Филина, В.И. Панкевич и др.; Фонд Международного медицинского кластера; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2019. 160 с.
2. Hollanders H., Merkelbach I. European Panorama of Clusters and Industrial Change, 2020. [Electronic resource]. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/40524> (дата обращения: 08.07.2020).
3. Куценко Е.С., Абашкин В.Л., Фияксель Э.А., Исланкина Е.А. Десять лет кластерной политики в России: логика ведомственных подходов // Инновации. 2017. № 12 (230). С. 20–32.
4. Bienkowska E., Cretu C. Smart Guide to Cluster Policy. Brussels: European Commission, 2016. [Electronic resource]. URL: https://smart_guide_to_cluster_polic.pdf (дата обращения: 08.07.2020).
5. Most efficient health care 2014: countries. — Bloomberg, 2014. [Electronic resource]. URL: <https://www.ospedalesicuro.eu/attachments/article/337/CLASSIFICA%20BLOOMBERG%20rankings%202014%20su%20SSN.pdf> (дата обращения: 28.07.2020).
6. Динамика промышленного производства в России: опережающий рост добывающего сектора. М.: Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2019. № 51. 25 с. [Электронный ресурс].

URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/23445.pdf> (дата обращения: 08.07.2020).

7. Карта кластеров России [Электронный ресурс]. URL: <https://map.cluster.hse.ru/list> (дата обращения: 04.12.2020).
8. List of Cluster Organisations // European Cluster collaboration platform. [Electronic resource]. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-list> (дата обращения: 04.12.2020).

References

1. Biomeditsinskie klastery v mire: faktory uspekha i istorii luchshikh / E. A. Islanki-na, E.S. Kutsenko, F. N. Filina, V. I. Pankevich i dr.; Fond Mezhdunarodnogo medi-tsinского klastera; Nats. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». M.: NIU VShE, 2019. 160 s.
2. Hollanders H., Merkelbach I. European Panorama of Clusters and Industrial Change, 2020. [Electronic resource]. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/40524> (дата обращения: 08.07.2020).
3. Kutsenko E.S., Abashkin V.L., Fiyaksel' E.A., Islankina E.A. Desyat' let klasternoi politiki v Rossii: logika vedomstvennykh podkhodov // Innovatsii. 2017. № 12 (230). S. 20-32.
4. Bienkowska E., Cretu C. Smart Guide to Cluster Policy. Brussels: European Commission, 2016. [Electronic resource]. URL: https://smart_guide_to_cluster_polis.pdf (дата обращения: 08.07.2020).
5. Most efficient health care 2014: countries. Bloomberg, 2014. [Electronic resource]. URL: <https://www.ospedalesicuro.eu/attachments/article/337/CLASSIFICA%20BLOOMBERG%20rankings%202014%20su%20SSN.pdf> (дата обращения: 28.07.2020).
6. Dinamika promyshlennogo proizvodstva v Rossii: operezhayushchii rost dobyvayushchego sektora. M.: Byulleten' o tekushchikh tendentsiyakh rossiiskoi ekonomiki. Analiticheskii tsentr pri Pravitel'stve Rossiiskoi Federatsii, 2019. № 51. 25 s. [Elektronnyi resurs].

URL: <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/23445.pdf> (data obrashcheniya: 08.07.2020).

7. Karta klasterov Rossii [Elektronnyy resurs]. URL: <https://map.cluster.hse.ru/list> (data ob-rashcheniya: 04.12.2020).
8. List of Cluster Organisations // European Cluster collaboration platform [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-list> (data obrashcheniya: 04.12.2020).

Контактная информация / Contact information

Уральский государственный экономический университет
620144, Екатеринбург. ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45.

Ural State Economic University

62/45, st. 8 March / Narodnaya Volya, 620144, Yekaterinburg, Russia.

Бадаев Феликс Иосифович / Felix I. Badaev

+7 (343) 283-10-67, badaev_fi@usue.ru

Пьянкова Светлана Григорьевна / Svetlana G. Pyankova

+ 7 (343) 283-10-20, pyankovasg@usue.ru

Анисимова Марина Анатольевна / Marina A. Anisimova

+7 (343) 283-10-67, m.a.anisimova1@usue.ru

DOI 10.38197/2072-2060-2020-226-6-311-326

ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ВУЗА

PROJECT FINANCING OF THE DIGITAL TRANSFORMATION STRATEGY OF THE UNIVERSITY



ПОКАМЕСТОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
Аспирант кафедры финансов и цен Российского
экономического университета имени Г.В. Плеханова

DMITRY A. POKAMESTOV
Graduate student Department of Finance and Prices,
Plekhanov Russian University of Economics



КОНДРАТЬЕВА АЛЛА АЛЕКСАНДРОВНА
Соискатель кафедры предпринимательства
и логистики Российского экономического
университета имени Г.В. Плеханова

ALLA A. KONDRATYEVA
Applicant for the Department of Entrepreneurship
and Logistics, Plekhanov Russian University of
Economics

АННОТАЦИЯ

Цифровая трансформация российских вузов, отвечая на вызовы и требования нового технологического уклада, предполагает формирование информационно-образовательной среды, включающей цифровую инфраструктуру и технологии, трансформирующие деятельность вуза в соответствии с условиями и требованиями цифровой экономики. В разработке и апробации модели «цифрового университета» сегодня участвуют 20 ведущих отечественных вузов, включивших в программы стратегического развития модули цифровой трансформации и использующих в качестве основного инструмента организации базовых процессов реализации ПСР проектную деятельность. Однако далеко не в каждой программе представлена бизнес-модель, и практически отсутствует финансовая модель, интерпретирующая соотношение затрат и выгод от проектов цифровизации. Предложенный в исследовании финансовый контур стратегии цифровой трансформации вуза доказывает целесообразность развития проектного финансирования в сфере высшего образования и позволяет сформировать информационно-ресурсные и финансовые модели базовых проектов стратегии цифровой трансформации вуза.

ABSTRACT

The digital transformation of Russian universities, responding to the challenges and requirements of the new technological order, supposes the formation of an informative and educational environment, including digital infrastructure and technologies that transform the activities of the university in accordance with the conditions and requirements of the digital economy. Today, 20 leading universities are involved in the development and testing of the “digital university” model, which have included digital transformation modules in the strategic development programs and use project activities as the main tool for organizing the basic processes of RPS implementation. However, program presents a business model and there is practically no financial model that interprets the ratio

of costs and benefits from digitalization projects. The financial outline of the university's digital transformation strategy proposed in the study proves the feasibility of developing project financing in the field of higher education and makes it possible to form information-resource and financial models of basic projects of the university's digital transformation strategy.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Цифровая трансформация, цифровой университет, программа стратегического развития вуза, бизнес-модель, проектное финансирование.

KEYWORDS

Digital transformation, digital university, university strategic development program, business model, project financing.

В настоящее время перед руководствами российских вузов стоит непростая задача — обеспечить цифровую трансформацию экономики кадрами с новыми компетенциями. Для выполнения этой задачи российские вузы должны создать интуитивно понятную информационно-образовательную среду для взаимодействия не только сотрудников Университета и студентов, но и работодателей и заказчиков образовательных услуг. Создание такой среды сегодня становится обязательным условием цифровой трансформации сферы образования, ключевым звеном которой должен стать «цифровой университет». «Цифровой университет» — это комплекс новых методологических подходов, информационно-образовательной инфраструктуры и цифровых технологий, обеспечивающих организацию и функционирование образовательной, научной и административно-управленческой деятельности вуза в соответ-

ствии с условиями и требованиями цифровой экономики. В рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» (общее финансирование проекта 143,1 млрд руб.) сформирована концепция «цифрового университета», включающая четыре ключевых направления: «информационную систему управления университетом, онлайн-поддержку образовательного процесса, ключевые компетенции цифровой экономики и управление учебным процессом на базе индивидуальной образовательной траектории»¹. Трансформация ведущих вузов страны в «цифровые университеты» будет проходить поэтапно. На первом этапе (2019 г.) уже были отобраны 5 пилотных университетов для разработки модели «цифрового университета» и ее экспериментальной апробации. Это: НИУ ВШЭ, УрФУ, НИУ ИТМО, НИУ ТГУ, Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова. На втором этапе (в текущем 2020 г.) должны быть отобраны еще 15 университетов-спутников для «обкатки» экспериментальной модели вместе с партнерами. На третьем этапе (2022–2023 гг.) планируется включить в эксперимент более широкий круг российских вузов и завершить трансформацию университетов к 2024 г. Для разработки, апробации и внедрения моделей «цифрового университета» «будет оказана господдержка до 100 млн руб. в форме субсидий. Всего в период с 2019 по 2021 гг. в разработку модели и ее тиражирование вложат 6,14 млрд руб»². Примером стратегии трансформации университета, отвечающей требованиям концепции «цифрового университета», может быть «Стратегия развития университета ИТМО до 2027 г.» (рис. 1).

¹ «Цифровой университет» готовится к летней сессии. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://niac.adm-nao.ru/pages/news/13732> (дата обращения 14.10.2020).

² Там же.

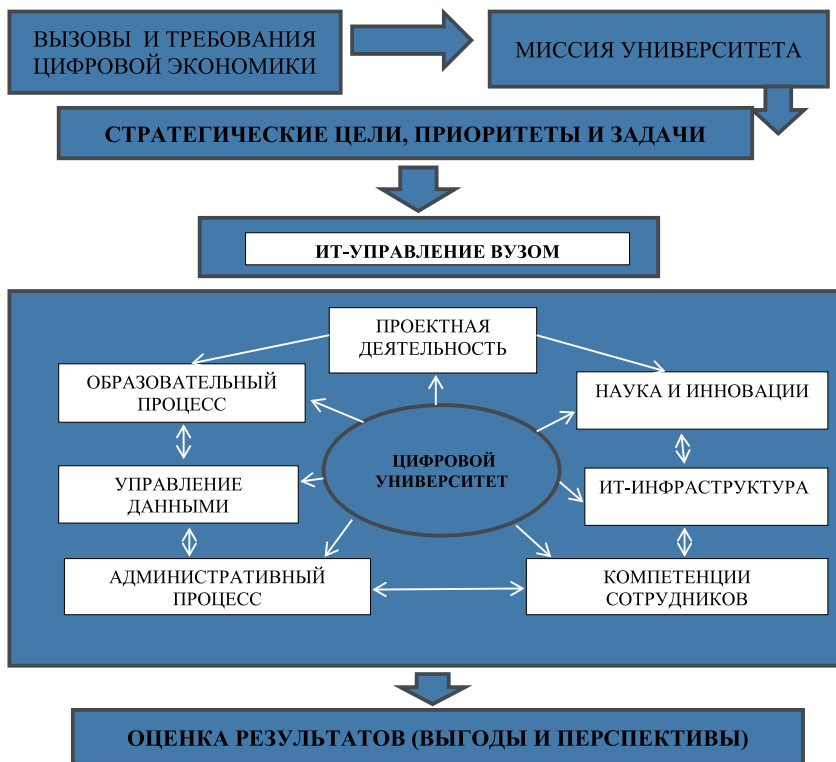


Рис. 1. Стратегия развития университета ИТМО до 2027 г.³

Руководство ИТМО на основании вызовов и требований цифровой экономики (возрастающая сложность экономических и социальных процессов перехода к новому технологическому укладу; снижение уровня безопасности современных информационных и киберфизических систем; нарастающий кризис информационно-коммуникационной и энергетической инфраструктуры и производствен-

³ Составлено автором по материалам стратегии развития университета ИТМО.

ных мощностей; демографический переход, связанный с увеличением продолжительности и изменением образа жизни) определило миссию университета — «открывать возможности для гармоничного развития конкурентоспособной личности и вдохновлять на решение глобальных задач и стратегическую цель университета — генерация новых знаний, рынков и бизнесов, навигация человека в мире информации, обеспечивающая баланс физической и виртуальной реальностей»⁴, а также основные приоритеты и задачи развития университета на период 2018–2027 годов. Стратегические задачи ИТМО формируют его новую модель в цифровом мире как открытый, прогрессивный, адаптивный к изменениям вуз. В стратегии заложено, что развитие новой модели будет осуществляться на принципах сотрудничества, партисипативного управления, развития умной среды и информационных сервисов, прозрачности и открытости.

Автоматизация ключевых процессов вуза «создает единую информационную среду для обмена лучшими управленческими и учебными практиками, кардинального повышения качества образования за счет применения инновационных цифровых технологий»⁵. Основной системой, обеспечивающей комплексную автоматизацию процессов управления деятельностью «цифрового университета», является «ИТ-УПРАВЛЕНИЕ ВУЗОМ», включающая блоки: Центр проектного управления, АИС «Приемная комиссия», АИС «Управление учебным процессом», СЭД (система электронного документооборота); СУП (система управления персоналом), АИС управления финансами и активами.

⁴ Стратегия развития университета ИТМО до 2027. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://itmo.ru/ru/page/172/razvitie_universiteta.htm (дата обращения 12.10.2020).

⁵ Цифровой университет [Электронный ресурс] — Режим доступа <https://softline.ru/solutions/resheniya-dlya-gos-organizatsiy/resheniya-dlya-obrazovaniya/tsifrovoy-universitet> (дата обращения 12.10.2020).

При этом проектная деятельность используется как основной инструмент организации всех базовых процессов университета, начиная с образовательного процесса и заканчивая формированием новых профессиональных компетенций сотрудников. Результативность стратегии цифровой трансформации измеряется социально-экономическими выгодами и новыми перспективами развития по четырем направлениям:

- для обучающихся — обучаясь по индивидуальным траекториям в рамках цепочки ценностей университета, формируют востребованные цифровой экономикой новые компетенции (soft-skills и hard-skills), вовлечены в процесс непрерывного образования;
- для преподавателей и исследователей — открыты к изменениям, реализуя программы саморазвития и самореализации, осваивают гибкие образовательные модули; развивая функции экспертов-аналитиков и исследователей, осуществляют научные исследования мирового уровня; совместно с представителями реального сектора экономики, региональным и международным сообществом участвуют в инновационной деятельности;
- для партнеров и работодателей — инвестируя в развитие человеческого потенциала обучающихся и обучаемых, получают кадры с компетенциями, необходимыми для цифровизации бизнес-процессов; участвуя в вузовских научных и инновационных проектах, имеют доступ к результатам разработок; используя университетскую информационно-образовательную среду, имеют возможность подключать сотрудников к процессу непрерывного образования;

- для социума и региона — решаются ключевые задачи национального проекта «Цифровая экономика»; экономика региона обеспечивается кадрами для нового технологического уклада; научные разработки для реального сектора экономики региона способствуют росту его инновационного потенциала; через партисипативное бюджетирование общественные организации получает возможность более широкого участия в управлении вузом.

Примерно по такой же логике построена стратегия развития УрФУ на период 2019–2028 гг., также предусматривающая поэтапную трансформацию в «цифровой университет». Однако в отличие от ИТМО в ней присутствует финансово-экономический модуль на среднесрочный период реализации стратегии (см. таблицу).

Финансово-экономический модуль стратегии цифровой трансформации УрФУ увязывает ключевые направления трансформации университета с мероприятиями его Программы Стратегического развития (ПСР) и показателями результативности. Наряду с этим в УрФУ в 2019 году создан Центр управления цифровой трансформацией для отработки модели «цифрового университета» во главе с Управляющим Комитетом, а также разработана концепция автоматизированной системы управления цифровой трансформацией, определены ее ключевые участники, закреплена их ответственность и полномочия, создана информационная система управления проектами цифровой трансформации. По прогнозам экономического блока университета, финансовым итогом реализации стратегии цифровой трансформации УрФУ должен стать стабильный рост доходов в основном от образовательной деятельности: в 2019 г. — 5,8 млрд руб., в 2024 г. — 7,7 млрд руб., в 2028 г. — 9,7 млрд руб.

Таблица

Финансово-экономический модуль цифровой трансформации УрФУ (2019 – 2021 гг.)⁶

Направления трансформации	Количество мероприятий ПСР	Бюджет, млн руб.	Показатели результативности	Значения показателей
Система управления на основе баз данных	409	77	Доля субъектов УрФУ с цифровыми инструментами обратной связи и проактивного управления	70%
			Доля доступных пользователям цифровых сервисов	80%
			Доля расходов на ИТ в общих расходах вуза	9%
Цифровые образовательные технологии	633	65	Количество студентов других вузов на онлайн-курсах	6000
			Доля цифрового контента в единой цифровой среде	100
			Доля ОП, с внешними онлайн-курсами по выбору	100
			Доля онлайн-курсов, с численностью не менее 5000 чел., на зарубежных ООП	75%
Индивидуальные образовательные траектории	508	81	Количество ОК на ООП с численностью не менее 5000 чел.	70
			Среднее количество студентов на уникальных ИОТ	2
			Доля обучающихся с уникальной ИОТ	50%
Компетенции цифровой экономики	141	70	Доля обучающихся, которые используют индивидуализированные сервисы навигации	10%
			Доля образовательных программ с освоением цифровых компетенций	90%

Источник: разработано авторами на основе материалов ПСР УрФУ.

⁶ Особенности модели цифрового университета УрФУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа (<https://pro.urfu.ru/PWA/digital/>) (дата обращения 13.10.2020)

Анализ Программ Стратегического развития ведущих российских вузов показывает, что практически в каждой программе присутствует блок цифровой трансформации, однако далеко не в каждой из них есть бизнес-модель, а тем более финансовая модель, интерпретирующие соотношение затрат и выгод от цифровизации вуза. На наш взгляд, бизнес-модель цифровой трансформации вуза необходимо рассматривать как концептуальное описание логической структуры необходимой для понимания взаимосвязи внутривузовских бизнес-процессов (рис. 2).

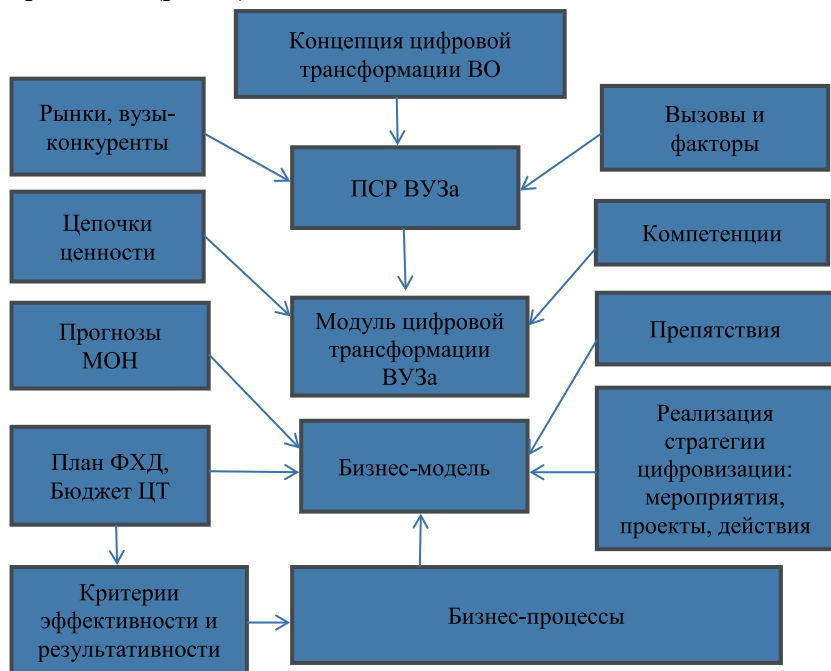


Рис. 2. Стратегическое управление цифровой трансформацией вуза⁷

⁷ Разработано авторами.

В пилотных вузах концепция цифровой трансформации сферы высшего образования предопределяет основные цели и задачи программ стратегического развития (ПСР) на ближайшие 8–10 лет. Поставленные задачи по основным направлениям развития вуза трансформируются в комплексы мероприятий, в рамках которых определяются проекты. Конкретные мероприятия и проекты формируют проектную деятельность вуза, в то время как их комплекс отражает основные процессы (бизнес-процессы). Реализация проектов в конечном счете и определяет степень решения задач ПСР, обеспечивая достижение показателей ее эффективности. В связи с этим основными функциями Центра проектного управления являются: на этапе разработки ПСР — определение системы целевых показателей проектов, непосредственно влияющих на индикаторы эффективности основных видов деятельности вуза; на этапе ее реализации — мониторинг целевых показателей; на этапе подведения итогов — соотношение целевых показателей с критериальными значениями, установленными МОН или/и достигнутыми вузами-конкурентами. Бизнес-модель дополняет проектную деятельность, «не ориентируясь на критерии результативности и эффективности ПСР, она является планом того, как стратегия должна реализовываться в рамках ее внутренних структур, процессов и систем».

Роль бизнес-модели для успешной реализации стратегии цифровой трансформации вуза заключается в том, что последняя, «в отличие от традиционной автоматизации, подразумевает полный реинжиниринг бизнес-процессов на основе внедрения современных цифровых технологий».

Однако специфика проектной деятельности усложняет ситуацию — каждый проект может показывать качествен-

ные результаты, выходящие за рамки установленных количественных показателей. На наш взгляд, для эффективной реализации общепроектных мероприятий цифровой трансформации вуза целесообразно разработать комплексную методологию не только управления ПСР ее проектами, но и управления финансированием этих проектов.

Очевидно, что цифровая трансформация с позиции проектного и процессного подходов потребует перестройки системы управления и содержания всех видов деятельности вуза, а также дополнительных финансовых ресурсов. По нашему мнению, несмотря на то что сегодня российские вузы имеют широкий спектр возможностей для привлечения финансирования в зависимости от организационно-правовой формы, в которой они функционируют, для целей цифровой трансформации эту линейку следует расширить за счет современных методов проектного финансирования. Рассматривая проектное финансирование сферы высшего образования как финансовый процесс, включающий скоординированную деятельность органов управления и финансирования образования, направленную на достижение целей комплексного и эффективного функционирования и развития высшего образования и реализуемую в рамках отдельного проекта, можно сформулировать следующее определение: «проектное финансирование вуза — это финансовый процесс, позволяющий вузу достигать определенных целей с помощью инструментов привлечения долгосрочного финансирования, основанных на инвестировании в человеческий капитал и/или полезном эффекте, полученном от реализации проекта».

Проектное финансирование — не только способ привлечения дополнительных финансовых ресурсов для реализации стратегии цифровой трансформации вуза, но и метод станов-

ления прочных партнерских связей с институциональными и частными инвесторами (рис. 3).

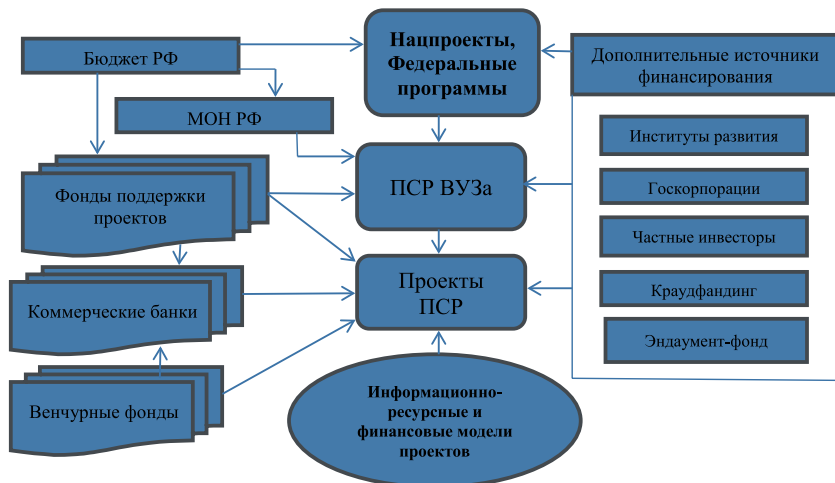


Рис. 3. Финансовый контур стратегии цифровой трансформации вуза⁸

Финансовые ресурсы проектов стратегии цифровой трансформации могут быть сформированы как за счет бюджетных (субсидии, гранты), так и за счет внебюджетных источников финансирования (гранты, взносы, возвратное финансирование). Действующая сегодня в РФ законодательно-нормативная база не ограничивает правовыми рамками проектное финансирование в сфере высшего образования. Проблемы заключаются: для государственного инвестора — в социально-экономической эффективности использования полученных вузом средств, а для институциональных и частных инвесторов — в получении результатов в оптимальном соотношении «выгоды-затраты-риски». На наш взгляд, для решения этих проблем целесообразно использовать информационно-ре-

⁸ Разработано авторами.

сурсные и финансовые модели проектов стратегии цифровой трансформации вуза. Информационно-ресурсная модель, формализуя исходную первичную информацию по проекту, формирует необходимые базы данных, а финансовая модель на основе этих данных позволяет оценить эффективность и инвестиционную привлекательность проекта.

Таким образом, анализ модулей цифровой трансформации в программах Стратегического развития ведущих российских вузов показывает, что далеко не в каждом из них есть бизнес-модель и финансовая модель, интерпретирующие выгоды и эффективность ключевых проектов цифровизации вуза. Для успешной реализации стратегий цифровой трансформации российским вузам следует не только использовать проектную деятельность в качестве основного инструмента организации всех базовых процессов университета, но и расширить линейку возможных источников финансовых ресурсов за счет современных методов проектного финансирования.

Библиографический список

1. «Цифровой университет» готовится к летней сессии. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://niac.adm-nao.ru/pages/news/13732> (дата обращения 14.10.2020).
2. Стратегия развития университета ИТМО до 2027. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://itmo.ru/ru/page/172/razvitie_universiteta.htm (дата обращения 12.10.2020).
3. Цифровой университет [Электронный ресурс] — Режим доступа <https://softline.ru/solutions/resheniya-dlya-gos-organizatsiy/resheniya-dlya-obrazovaniya/tsifrovoy-universitet> (дата обращения 12.10.2020).
4. Особенности модели цифрового университета УрФУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа (<https://pro.urfu.ru/PWA/digital/>) (дата обращения 13.10.2020).

5. Межов С.И., Болденков А.В. Понятие бизнес-модели: сущность, типология и основные принципы построения; [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-biznes-modeli-suschnost-tipologiya-i-osnovnye-printsiyu-postroeniya> (дата обращения 14.10.2020).
6. Сундукова Г.М., Бобылева Н.В., Деревягина Л.Н. Стратегическое управление вузом в условиях цифровой экономики // Вестник Евразийской науки, 2019, № 3, том 11, с. 1–15.
7. Крюков В.В., Луговой Р.А., Солдатов Ю.А., Шахгельдян К.И. «Разработка программы стстратегического развития университета: требования, показатели, процесс». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <file:///C:/Users/PC/Downloads/razrabotka-programmy-strategicheskogo-razvitiya-universiteta-trebovaniya-pokazateli-protsess.pdf>
8. Укуев Б.Т. Проблемы создания единой интегрированной среды вуза. Проблемы современной науки и образования. 2016. № 76. С. 34–37.
9. Мрдуляш П.Б. Проектирование развития в формате стратегических сессий. Университетское управление: практика и анализ. 2019. 23(1–2). С. 155–164.

References

1. «Tsifrovoy universitet» gotovitsya k letnei sessii. [Elektronnyi resurs] — Rezhim dostupa: <http://niac.adm-nao.ru/pages/news/13732> (data obrashcheniya 14.10.2020)
2. Strategiya razvitiya universiteta ITMO do 2027. [Elektronnyi resurs] — Rezhim dostupa: https://itmo.ru/ru/page/172/razvitie_universiteta.htm (data obrashcheniya 12.10.2020)
3. Tsifrovoy universitet [Elektronnyi resurs] — Rezhim dostupa <https://soft-line.ru/solutions/resheniya-dlya-gos-organizatsiy/resheniya-dlya-obrazovaniya/tsifrovoy-universitet> (data obrashcheniya 12.10.2020)

4. Osobennosti modeli tsifrovogo universiteta UrFU. [Elektronnyi resurs] — Rezhim dostupa (<https://pro.urfu.ru/PWA/digital/>) (data obrashcheniya 13.10.2020)
5. Mezhev S.I., Boldenkov A.V. Ponyatie biznes-modeli: sushchnost', tipologiya i osnovnye printsipy postroeniya; [Elektronnyi resurs] — Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-biznes-modeli-suschnost-tipologiya-i-osnovnye-printsipy-postroeniya> (data obrashcheniya 14.10.2020)
6. Sundukova G.M., Bobileva N.V., Derevyagina L.N. Strategicheskoe upravlenie vuzom v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki // Vestnik Evraziiskoi nauki, 2019 № 3, tom 11, s. 1–15
7. Kryukov V.V., Lugovoi R.A., Soldatov Yu. A., Shakhgel'dyan K.I. «Razrabotka programmy sstrategicheskogo razvitiya universiteta: trebovaniya, pokazateli, protsess». [Elektronnyi resurs] — Rezhim dostupa: <file:///C:/Users/PC/Downloads/razrabotka-programmy-strategicheskogo-razvitiya-universiteta-trebovaniya-pokazateli-protsess.pdf>
8. Ukuev B.T. Problemy sozdaniya edinoi integrirovannoi sredy vuza. Problemy sovremennoi nauki i obrazovaniya. 2016 g. № 76, s. 34–37.
9. Mrdulyash P.B. Proektirovanie razvitiya v formate strategicheskikh sessii. Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. 2019; 23(1–2), s. 155–164.

Контактная информация / Contact information

ФБГОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

117997, Россия, Москва, Стремянный переулок, 36.

Plekhanov Russian University of Economics, 36, Stremyannyj pereulok, Moscow, 117997, Russia

Дмитрий Александрович Покаместов / Dmitry A. Pokamestov

Pokamestov1@gmail.com

Алла Александровна Кондратьева / Alla A. Kondratyeva

Kondrateva.AA@rea.ru

DOI 10.38197/2072-2060-2020-226-6-327-345

**ЗАДАЧИ ВУЗОВ В ОБЛАСТИ
КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭКОНОМИКИ
В ПОСТПАНДЕМИЧЕСКИЙ
ПЕРИОД**
**UNIVERSITIS TASKS THE
STAFFING THE ECONOMY
IN THE POSTPANDEMIC
PERIOD**



ШЕХОВЦОВ ВИКТОР ВИКТОРОВИЧ

Директор Института переподготовки
и повышения квалификации, Волгоградский
государственный технический университет,
д.т.н., профессор

VICTOR V. SHEKHOVTSOV

Director of the Institute of Retraining and
Professional Development of Volgograd State
Technical University, Doctor of Technical
Sciences, Professor

**ПЛОТНИКОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ**

Заместитель директора Института переподготовки и повышения квалификации, Волгоградский государственный технический университет, к.э.н.

ALEXANDER S. PLOTNIKOV

Deputy Director of the Institute of Retraining and Professional Development of Volgograd State Technical University, Candidate of Economic Sciences

**ФЕТИСОВА ОЛЬГА ВИКТОРОВНА**

Старший преподаватель кафедры отраслевой и прикладной социологии, Южный федеральный университет, к.ф.н., доцент

OLGA V. FETISOVA

Associate Professor of the Department of Industrial and Applied Sociology, Southern Federal University, Candidate of Philosophy Sciences

АННОТАЦИЯ

В материалах доклада анализируются изменения в российской и мировой экономике в связи с пандемией коронавируса и экономическим спадом; рассматривается состояние кадрового обеспечения экономики Волгоградской области по видам экономической деятельности; анализируется потребность в кадрах в реальном секторе экономики и задачи ВолгГТУ по восполнению дефицита кадров для выхода из кризиса и дальнейшего успешного развития экономики.

ABSTRACT

This paper presents analysis of changes in Russian and world economic caused by coronavirus pandemic and economic recession. Only the most important companies of the real sector of the economy and the service

sector have been working in conditions of the pandemic. But billions of subjects of small and medium business had to stop their work. It is predicted that world economy will have recession 3% minimum. Role of advanced professional training providing highly qualified stuff for economy in mentioned conditions becomes the major for post-crisis restoration. Current state of staffing of Volgograd region economy was analyzed along with the evaluation of prospective requirement in staff on economical activities types up to 2030. Also activities for providing of growth of high-productive working places and liquidation of stuff deficit are described. VSTU goals for recovery of stuff deficit during period of step out from crisis and further successful economic development are presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Постпандемический период, экономический спад, кадровое обеспечение экономики, дополнительное профессиональное образование, восполнение дефицита кадров.

KEYWORDS

Post-pandemic period, economic recession, economic staffing, advanced professional training, stuff deficit recovery.

Влияние пандемии на кризисные явления в экономике России и зарубежных стран

Российская экономика столкнулась с беспрецедентными вызовами. По согласованию с правительством в условиях пандемии продолжили работать только важнейшие предприятия реального сектора экономики и сектора обслуживания, а миллионы субъектов малого и среднего предпринимательства вынуждены были приостановить свою деятельность [1]. В связи с этим поступления в бюджет резко сократились. К эпидемиологическому кризису добавился

мировой экономической спад и падение цен на нефть, которая продолжает оставаться одним из самых важных экспортных товаров России, а с учетом предположительной стоимости ее барреля в следующем периоде времени формируется ряд статей расходов принимаемого Думой бюджета страны. В предыдущие годы в России созданы Фонд национального благосостояния, одной из задач которого является покрытие дефицитной части государственного бюджета, и Резервный фонд Президента Российской Федерации, созданный специально для финансирования непредвиденных расходов и мероприятий федерального значения, не предусмотренных в федеральном бюджете на соответствующий финансовый год. Благодаря средствам, накопленным в этих фондах, правительство имеет возможность принимать беспрецедентные меры по поддержке малого и среднего бизнеса и социальной поддержке малообеспеченных слоев населения. Однако эти средства не бесконечны и не могут в полной мере защитить и поддержать бизнес. «Что касается оценок спада экономики в этом году — безусловно, он будет серьезным. В России 5 миллионов человек под угрозой потери рабочих мест», — так оценивает ситуацию член правления ВЭО России Шилов А.А.

В эпоху глобализации российская и мировая экономики тесно связаны, а значит, кризисные явления в мировой экономике безусловно найдут отражение и в российской. По оценкам специалистов МВФ, мировую экономику в 2020 году ожидает спад на 3%. Экономическая активность в Китае сократилась впервые почти за полвека. В социальной сфере ситуация также кризисная, безработица среди американцев побила все рекорды со времен Великой депрессии [2].

По оценкам, прозвучавшим во время нескольких телевизионных выступлений Президента РФ, в странах Евросоюза на конец года ожидается падение ВВП на 9%, в США — на 9,5%, в России — на 8%, но, благодаря своевременным точечным целенаправленным выделениям Правительством средств на социальные нужды и поддержку бизнеса российская экономика лучше справляется с кризисными явлениями, чем большинство зарубежных стран. Правительством РФ в соответствии с указаниями Президента создан «Общенациональный план действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения» [3], в котором представлена стратегия по выводу экономики страны из кризиса и обеспечению ее дальнейшего устойчивого развития.

РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ

Кризис наверняка замедлит развитие российской экономики и отодвинет на более поздние сроки реализацию задач стратегического развития страны [4], но эти задачи безусловно должны быть решены. Наиболее емко эту тему определил Президент ВЭО С.Д. Бодрунов: «В майском указе Президентом поставлена задача возобновления экономического роста России. До 2024 года нам необходимо в два раза снизить бедность, существенно увеличить продолжительность жизни россиян, обеспечить естественный рост численности населения, войти в пятерку крупнейших экономик мира по паритету покупательной способности. Все это — всеобъемлющая комплексная проблема. И — достойный вызов для нашего общества и государства. И главная

задача — не только преодолеть кризис в экономике и выйти на добротные темпы экономического роста, но и — подчеркну, весьма важно, — устранить технологическое отставание России от тех стран, которые находятся на переднем крае продвижения к новой генерации индустриального общества».

По оценке эксперта ВОЭ академика Аганбегяна А.Г., для возрождения экономики необходимы инвестиции: «Если мы хотим возродить экономический рост — путь один. Нужно привести в действие главные драйверы социально-экономического роста. Это, прежде всего, инвестиции в основной капитал. Это две трети экономического роста. И вложения в человеческий капитал, в экономику знаний. Это еще треть. Нам нужно увеличивать инвестиции по 10–15%. У нас доля инвестиций в ВВП сейчас 17%, а доля вложения в экономику знаний 14%. При таких цифрах не может быть экономического роста. Он начинается от 23% инвестиций в ВВП и хотя бы от 20% — в экономику знаний. К примеру, в Италии 22% — это доля экономики знаний. В Европе — 30%, в Америке — 40%, а у нас — 14%. Какой тут экономический рост?»

Таким образом, самые высокие авторитеты российской экономики утверждают, что для выхода из кризиса и дальнейшего успешного развития экономики необходимо преодолеть технологическое отставание России и обеспечить инвестиции в экономику знаний. И то, и другое предложение согласуется с представленной в этой статье необходимостью обеспечения экономики и, прежде всего, ее реального сектора квалифицированными кадрами.

Сложность создаваемых во всем мире технических объектов, технологий, систем телекоммуникации и информа-

тизации стремительно растет. Развиваются наукоемкие био- и нанотехнологии, технологии сварки взрывом, нанесения на поверхность деталей износостойких, антифрикционных и иных покрытий, создаются новые материалы с ранее невиданными свойствами. В условиях глобальной конкуренции для опережающего развития экономики на первый план выдвигаются задачи подготовки кадров высококвалифицированных специалистов [5–12], способных освоить современные автоматизированные технологии проектирования и производства объектов техники. Анализ показывает, что качество подготовки специалистов в ряде учебных заведений не вполне удовлетворяет современным требованиям производства. В результате предприятия вынуждены часто на протяжении 1–2 лет дополнительно обучать поступивших к ним молодых специалистов с тем, чтобы они в полной мере освоили производство и получили навыки руководства трудовым коллективом. Руководством ИПиПК выработаны предложения по совершенствованию подготовки молодых специалистов через систему дополнительного профессионального образования по согласованным с предприятиями программам. При этом выпускники получают дополнительные компетенции, потребные для исполнения конкретных функций на предприятии. В настоящее время осуществляется сбор заявок от предприятий на такие программы.

Следует отметить, что за рубежом работодателям также приходится дополнительно обучать выпускников. Каждая фирма организует дополнительную сертификацию специалистов под свои нужды. Оценивается, что во всем мире затраты фирм на дополнительное образование равны затратам на образование. Но оно окупается. Приводятся цифры

[5], что, например, в США за три года повышение квалификации только 10% специалистов привело к повышению производительности труда на 8,8%. Развитые страны за счет дополнительного образования получают до 40% валового продукта [5].

На Западе крупные фирмы располагают, как правило, собственной системой подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров. В высокотехнологичных отраслях промышленности ежегодно проходят переподготовку 75–85% всех категорий персонала [5]. Таким способом корпорации превращаются в «институты непрерывного образования». Один из докладов фонда Карнеги назван «Классы корпораций: обучающийся бизнес». По данным авторов доклада, американские корпорации расходуют на образование и профессиональную подготовку своего персонала не менее 60 миллиардов долларов в год [5]. По опыту американских фирм, каждые 35 тысяч долларов, вложенные в дополнительное образование, приносят прибыль в 1 миллион долларов. Общие расходы США в этой области сравнимы лишь с затратами на оборонную промышленность. Не меньшие в процентном отношении расходы на эти цели предусматривают также экономики Японии и Китая.

Президентом России неоднократно отмечалось, что в настоящих экономических условиях роль дополнительного профессионального образования повышается. Для дополнительного профессионального образования предприятия имеют возможность заказывать вузам или другим учебным организациям наиболее востребованные программы как для специалистов и руководящих работников, так и для рабочих и служащих.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВОЛГГТУ С РЕГИОНАЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕСОМ

За несколько лет до наступления кризиса Президентом России провозглашена глобальная задача ускоренного прорывного развития экономики страны, достижения уровня экономического и социального развития, соответствующего статусу России как ведущей мировой державы XXI века [4]. Успешность в выполнении задачи в большой степени определяется уровнем подготовки профессиональных кадров. В этих условиях первоплановой становится роль дополнительного профессионального образования как наиболее гибкого и направленного на решение конкретных задач, способного по востребованным и согласованным с предприятиями программам в сжатые сроки обеспечить реальный сектор экономики кадрами, обладающими самыми современными знаниями, умениями и навыками для решения задачи прорывного развития экономики. ИПиПК ВолгГТУ активно участвует в решении этой задачи.

В настоящее время в регионе под руководством Комитета экономической политики и развития Волгоградской области с привлечением ученых и специалистов разработан проект Стратегии развития региона до 2030 года. В нем особая роль отводится концепции кадрового обеспечения экономики Волгоградской области. В этом документе проанализировано текущее состояние кадрового обеспечения (см. таблицу), выполнена оценка перспективной потребности в кадрах по видам экономической деятельности до 2030 года и намечены мероприятия, направленные на обеспечение прироста высокопроизводительных рабочих мест и ликвидацию дефицита кадров. Руководство ИПиПК также принимало участие в подготовке этого документа.

Таблица

Численность занятых в экономике по видам экономической деятельности, тыс. чел.

Вид экономической деятельности	Число занятых
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	145,0
Добыча полезных ископаемых	4,8
Обрабатывающие производства	157,9
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	24,0
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	18,0
Строительство	79,6
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	226,3
Транспортировка и хранение	82,2
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	21,4
Деятельность в области информации и связи	18,0
Деятельность финансовая и страховая	13,4
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	33,0
Деятельность профессиональная, научная и техническая	33,0
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	22,0
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	53,4
Образование	85,1
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	69,0
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	15,4
Предоставление прочих видов услуг	16,0
Деятельность домашних хозяйств	0,1
Занятых всего	1117,6

Данные мониторинга (рис. 1) свидетельствуют о том, что наибольшее число занятых входит в категорию «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 226 тыс. чел. Следующими по численности являются «Работники обрабатывающих производств» — 157,9 тыс. чел. и «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» — 145,0 тыс. чел. В «Строительстве» занято 79,6 тыс. чел. В «Добыче полезных ископаемых» занято всего 4,8 тыс. чел., а ведь на территории области есть и остаточная нефтедобыча, и добыча газа, и разворачивается добыча калийных солей. Таким образом, если просуммировать работников четырех последних видов деятельности, а именно они являют-



Рис. 1. Кадровый баланс Волгоградской области по видам экономической деятельности (в % от численности работников по видам экономической деятельности) в 2018 г.

ся работниками реального сектора экономики, создающими новые изделия, машины, здания и продукты для жизнедеятельности, то получится цифра 387,3 тыс., что от общего числа занятых в 1117,6 тыс. чел. составляет 34,7%. Остальные 65,3%, то есть почти в 2 раза большее число, являются работниками сферы услуг. Конечно, в ряде случаев это условное деление, но тем не менее статистика такова.

16,1% занято в обрабатывающих производствах (баланс 5,5%). В ряде отраслей отмечаются значительные сокращения кадров: так, производства текстильных изделий имеют баланс 54,2%, предприятия по пошиву одежды 31,3%, строительство 20,2%, полиграфические предприятия 11,9%, в образовании 10%, производства прочей неметаллической минеральной продукции 5,7%, машиностроительные и приборостроительные предприятия около 8%, металлургические предприятия 7,7%, производства резиновых и пластмассовых изделий 4%, производства прочих транспортных средств и оборудования 3,2%. Отрицательный баланс также на предприятиях пищевых продуктов, напитков, табачных изделий, бумаги и бумажных изделий, лекарственных средств, резиновых и пластмассовых изделий, прочих готовых изделий, у организаций по ремонту и монтажу машин и оборудования. В тоже время увеличение числа работников наблюдалось только на предприятиях автомобилестроения (баланс 3,5%), на заводах по производству кокса и нефтепродуктов (баланс 1%), химических веществ (баланс 2,7%) и производству мебели (баланс 100%). В здравоохранении имеется дефицит кадров порядка 1700 мест.

Выполнен подсчет необходимого восполнения кадрового потенциала по итогам анализа в 2018 году, отображающий его итоги. Потребность в кадрах работников по видам экономической деятельности отображена графически на рис. 2.

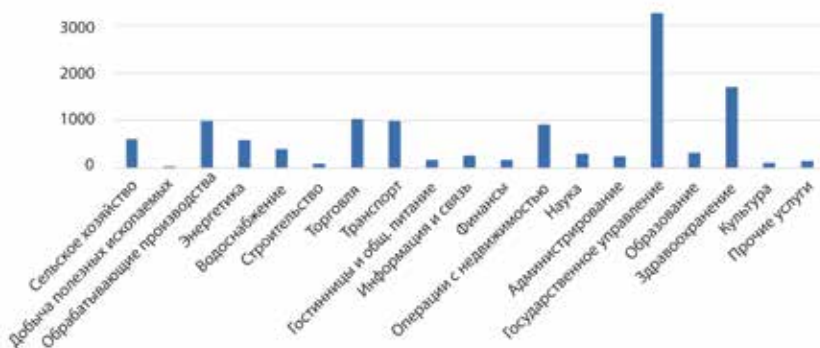


Рис. 2. Потребность в работниках по видам экономической деятельности в 2018 г., чел.

«Обрабатывающим производствам», «Торговле» и «Транспорту» недостает по 1000 работников, 900 человек требуется в «Операциях с недвижимостью», 650 человек «Сельскому хозяйству», 600 человек «Энергетике». Но наибольшая потребность в кадрах ощущается в наиважнейшем виде экономической деятельности, таком, как «Здравоохранение» — примерно 1700 человек, а рекордная потребность, как это ни удивительно, — в «Государственном управлении» — 3150 человек.

По всей видимости, в 2020 году из-за коронакризиса ситуация с занятостью, характер которой представлен в таблице, изменится, так как из-за вынужденного простоя часть предприятий закроется, часть работников вынужденно изменит вид экономической деятельности и так далее. Необходимо будет вносить изменения также в саму анализируемую концепцию. Однако представляется, что резкие, глобальные перераспределения по видам деятельности вряд ли будут иметь место. Желательно при этом, и правительство области

должно иметь на это влияние, чтобы все перераспределения осуществлялись в пользу видов деятельности в реальном секторе экономики, в здравоохранении, энергетике и на транспорте.

В соответствии с внесенными в проект концепции предложениями руководства ИПиПК ВолгГТУ важнейшая роль в восполнении дефицита кадрового потенциала области, в первую очередь — реального сектора экономики, должна быть отведена учебным центрам вузов. По итогам предыдущих лет, наибольшая роль в кадровом обеспечении региона специалистами принадлежит единственному в области опорному региональному университету, то есть ВолгГТУ, в котором только в головном вузе в составе ИПиПК действует 60 учебных центров, оказывающих услуги по дополнительному образованию специалистам промышленности, нефтегазового сектора, финансовой сферы, административным работникам, служащим учреждений, а также рабочим, студентам и школьникам, а в филиалах вуза, находящихся в городах Камышине, Волжском и Михайловке, действует еще 13 учебных центров. Специалисты ИПиПК ВолгГТУ готовы поделиться своим опытом сотрудничества с властными структурами региона и руководством предприятий реального сектора экономики, направленного на восполнение кадрового дефицита в постпандемический период, с подразделениями вузов России, занимающимися дополнительным образованием, а также с руководством предприятий и подразделений властных структур других регионов.

Необходимо отметить, что с учетом последствий пандемии, когда меняются потребности в отдельных видах профессий и резко растет безработица, вопросы переподготовки

кадров становятся более острыми и требуют оперативного решения проблем. Это возможно только на основе реальных механизмов взаимодействия власти, бизнеса и образовательных учреждений, где основой решения должно стать планомерное развитие и укрепление системы дополнительного профессионального образования как основного вида подготовки и переподготовки кадров. Для этого требуются решения регионального и федерального уровня.

Библиографический список

1. Екатерина Виноградова. — «Известия». Свободная масса: до августа закроется миллион малых и средних компаний. — <https://news.mail.ru/economics/41801283/?-frommail=1>.
2. BBC News Русская служба. Мировой экономике грозит кризис столетия, предупредил МВФ. <https://news.mail.ru/economics/41754352/>.
3. Общенациональный план действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения. — <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74678576/>.
4. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». — http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/-28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/.
5. Компанелла А. Эра дополнительного профессионального образования: подготовка персонала для цифровой экономики будущего / А. Компанелла // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. — 2019. — № 3. — С. 7–9.
6. Шеховцов В.В. Анализ востребованности направлений обучения в системе дополнительного образования ВолгГТУ / В.В. Шеховцов, А.С. Плотников, О.В. Фетисова // Реализация стратегии развития

- дополнительного профессионального образования в профессиональных образовательных организациях и организациях высшего образования: сб. науч. тр. всерос. науч.-практ. конф. / ФГБОУ ДПО «Новомосковский ин-т повышения квалификации руководящих работников и специалистов химической промышленности». — Новомосковск, 2018. — С. 199–203.
7. Шеховцов В.В. Взаимодействие ВолгГТУ с предприятиями реального сектора экономики в сфере дополнительного профессионального образования / В.В. Шеховцов, А.С. Плотников, О.В. Фетисова // Научные труды Вольного экономического общества России. — 2018. — Т. 211. — С. 609–629.
 8. Шеховцов В.В. Проблемы и тенденции развития дополнительного профессионального образования / В.В. Шеховцов, И.Л. Гоник // Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. Серия «Образование. Педагогические науки». — 2017. — Т. 9. — № 3. — С. 102–108.
 9. Фетисова О.В. Специфика дополнительного профессионального образования в современной России / О.В. Фетисова, В.В. Шеховцов // Гуманитарий Юга России. — 2017. — Т. 6. — № 5. — С. 288–297.
 10. Шеховцов В.В. Дополнительное профессиональное образование в ВолгГТУ / В.В. Шеховцов // Актуальные вопросы профессионального образования. — 2015. — № 1 (декабрь). — С. 46–56.
 11. Шеховцов В.В. Основные направления реализации программ дополнительного образования в ВолгГТУ / В.В. Шеховцов, А.С. Плотников, О.В. Фетисова // Инновационное развитие города Волжского в условиях современной экономики: Сб. статей. Т. 1. / Под ред. д.т.н., профессора В.Ф. Каблова; Минобрнауки России, ВПИ (филиал) ФГБОУ ВО ВолгГТУ — Волгоград, 2020. С. 187–193.
 12. Попкова Е.Г. Дополнительное образование в вузах России (на примере ВолгГТУ) / Е.Г. Попкова, В.В. Шеховцов, Е.И. Новакова // Интернационализация современного российского образования:

матер. междунар. науч.-практ. конф. / ГОУ ВПО ВГТА [и др.]. — Воронеж, 2010. — С. 150–155.

References

1. Ekaterina Vinogradova. — «Izvestiya». Svobodnaya massa: do avgusta zakroetsya million mal'kh i srednikh kompaniy. <https://news.mail.ru/economics/41801283/?-frommail=1>.
2. BBC News Russkaya sluzhba novostey. Mirovoy ekonomike grozit krisis stoletiya, predupredil MVF. <https://news.mail.ru/economics/41754352/>.
3. Obshchenatsionalnyy plan deystviy. obespechivayushchikh voss-tanovleniye zanyatosti i dokhodov naseleniya. rost ekonomiki i dolgosrochnnyye strukturnyye izmeneniya. — <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74678576/>.
4. Rasporyazhenie pravitel'stva RF ot 17.11.2008 № 1662-p «O Kontseptsii dolgosrochnogo social'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy federatsii na period do 2020 goda. — http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/-28c7f9e359e8af09d7244d8033c-66928fa27e527/.
5. Kompanella A.A. Era dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya: podgotovka personala dlya tsifrovoy ekonomiki buduschego/A. Kompanella//Dop. prof. obrazovanie v strane I mire. — 2019. — № 3. — С. 7–9.
6. Shekhovtsov, V.V. Analiz vostrebovannosti napravlenii obucheniya v sisteme dopolnitel'nogo obrazovaniya VolgGTU / V.V. Shekhovtsov, A.S. Plotnikov, O.V. Fetisova // Realizatsiya strategii razvitiya dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya v professional'nykh obrazovatel'nykh organizatsiyakh i organizatsiyakh vysshego obrazovaniya: sb. nauch. tr. vseros. nauch.-prakt. konf. FGBOU DPO «Novomoskovskii in-t povysheniya kvalifikatsii rukovodyashchikh rabotnikov i spetsialistov khimicheskoi promyshlennosti». — Novomoskovsk, 2018. — С. 199–203.

7. Shekhovtsov, V.V. Vzaimodeistvie VolgGTU s predpriyatiyami real'nogo sektora ehkonomiki v sfere dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya / V.V. Shekhovtsov, A.S. Plotnikov, O.V. Fetisova // Nauchnye trudy Vol'nogo ehkonomicheskogo obshchestva Rossii. — 2018. — T. 211. — С. 609–629.
8. Shekhovtsov, V.V. Problemy I tendentsii razvitiya dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya / V.V. Shekhovtsov, I.L. Gonik // Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gos. un-ta. Seriya «Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki». — 2017. — Т. 9, № 3. — С. 102–108.
9. Fetisova, O.V. Spetsifika dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya v sovremennoi Rossii / O.V. Fetisova, V.V. Shekhovtsov // Gumanitarii Yuga Rossii. — 2017. — Т. 6, № 5. — С. 288–297.
10. Shekhovtsov, V.V. Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie v VolgGTU / V.V. Shekhovtsov // Aktual'nye voprosy professional'nogo obrazovaniya. — 2015. — № 1 — С. 46–56.
11. Shekhovtsov V.V. Osnovnye napravleniya realizatsii program dopolnitel'nogo obrazovaniya v VolgGTU/ V.V. Shekhovtsov, A.S. Plotnikov, O.V. Fetisova // Innovatsionnoye razvitie goroda Volzhskiy v usloviyakh sovremennoy ekonomiki: sb. statey. Т. 1. / Pod reg. d.t.n., professor V.F. Kablova; Minobrnauki Rossii, VPI (filial) FGBOY VO VolgGTU — Volgograd, 2020. — S. 187–193.
12. Popkova, E.G. Dopolnitel'noe obrazovanie v vuzakh Rossii (na primere Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta) / E.G. Popkova, V.V. Shekhovtsov, E.I. Novakova // Internatsionalizatsiya sovremennogo rossiiskogo obrazovaniya: mater. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. / GOU VPO VGTA [i dr.]. — Voronezh, 2010. — С. 150–155.

Контактная информация / Contact information

Волгоградский государственный технический университет
400005, Волгоград, пр. им. Ленина, 28.

Volgograd State Technical University

28, ave. Lenin, 28, Volgograd, 400005, Russia

Шеховцов Виктор Викторович / Victor V. Shekhovtsov

+7 (8442) 24-81-16, shehovtsov@vstu.ru

Плотников Александр Сергеевич / Alexander S. Plotnikov

+ 7 (8442) 24-81-16, plot.a.s@yandex.ru

Южный федеральный университет

344006, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 105/42.

South Federal University

105/42, st. B. Sadovaya, 344006, Rostov-on-Don, Russia

Фетисова Ольга Викторовна

+7 (863) 263-84-98, olg.fetisova2010@yandex.ru

ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНЫМ СТАТЬЯМ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В НАУЧНОМ ИЗДАНИИ «НАУЧНЫЕ ТРУДЫ ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ»

1. Статья предоставляется в электронном виде в формате Word с расширением .doc или .docx.

1.1. Объем научной статьи должен быть не менее 5 и не более 15 страниц, включая таблицы, библиографический список и графический материал.

1.2. Требования к тексту: тип шрифта Times New Roman, размер шрифта № 12, межстрочный интервал 1,5, отступ первой строки абзаца — 1,25.

1.3. Параметры страницы: верхнее и нижнее поля — 20 мм; боковые поля: левое поле — 30 мм, правое поле — 20 мм.

1.4. Сноски оформляются шрифтом Times New Roman, размер шрифта № 11, межстрочный интервал 1, без отступа.

1.5. Автоматическая расстановка переносов не ставится.

1.6. Фотография автора (не менее 2 МБ, формат файла .jpeg).

2. Структура статьи:

— название статьи на русском языке прописными буквами полужирным шрифтом;

— название статьи в переводе на английский язык;

— автор(ы) (Ф.И.О. полностью): выравнивание по левому краю, шрифт полужирный; информация об авторе(ах): ученая степень, должность, место работы автора (и каждого соавтора) на русском языке;

— информация об авторе(ах) на английском языке: Ф.И.О. (транслитерация), ученая степень, должность, место работы автора (и каждого соавтора).

2.1. Аннотация:

— краткая аннотация на русском языке (в один абзац, до 600 знаков) должна быть содержательной (отражать основные цели и способы проведения исследования, суммировать наиболее важные результаты и научное значение статьи) и структурированной (следовать логике построения статьи);
 — развернутая аннотация на английском языке должна быть подробной (средний объем 100–150 слов) и отражать основное содержание статьи, должна быть написана грамотным английским языком с использованием специальной англоязычной терминологии.

2.2. Ключевые слова:

— на русском языке (до 10);
 — на английском языке (до 10).

2.3. Текст статьи:

— таблицы в тексте или приложении к нему должны иметь заголовки, на каждую таблицу в тексте должна быть соответствующая ссылка. В электронном виде таблицы должны быть собраны в отдельных файлах;
 — иллюстрации должны быть сгруппированы, иметь порядковый номер и названия. При написании математических формул, подготовке графиков, диаграмм, блок-схем не допускается применение размера шрифта менее № 10.

3. Библиографический список:

3.1. Наличие пристатейных библиографических списков в едином формате, установленном системой Российского индекса научного цитирования, является обязательным. Список использованных литературных источников оформляется на русском языке и на латинице: русскоязычные источники необходимо транслитерировать, источники на

английском, французском, немецком и других языках указываются в оригинале. Для автоматической транслитерации в латиницу рекомендуется обращаться на сайт <http://translit.ru> (стандарт транслитерации — BSI; настройка перед транслитерацией).

3.2. Ссылки на источники в списке использованной литературы нумеруются последовательно, в порядке их первого упоминания в тексте (в соответствии с ГОСТом). Ссылки в тексте, таблицах и подписях к рисункам обозначаются арабскими цифрами [в квадратных скобках] и, если необходимо, указывается конкретная страница/страницы. Постраничными остаются только смысловые сноски (комментарии, добавления и т.д.).

4. Контактная информация для каждого автора на русском и английском языках приводится в конце статьи: подробные адресные данные автора(ов).

— полный почтовый адрес организации(й), которую он(они) представляет(ют), e-mail автора(ов).

5. Автор предоставляет отчет о проверке статьи в системе «Антиплагиат». В случае принятия Редакционным советом решения о публикации в «Научных трудах Вольного экономического общества России» оформляется Лицензионный договор о предоставлении права использования произведения установленного образца.

При направлении статьи необходимо приложить к статье письмо от организации или научного руководителя, рекомендующих статью к публикации (в отсканированном варианте).

Подписку на издание можно оформить через почтовые отделения Почты России на всей территории РФ и на сайте онлайн-подписки: <https://podpiska.pochta.ru/>

Подписной индекс в официальном каталоге Почты России — ПР999.

По вопросам публикации статей следует обращаться в Дирекцию ВЭО России:
+7 (495) 609-07-60
info@veorus.ru

Сайт научного издания: <http://www.veorus.ru/труды-вэо>

ПОДПИСКА НА ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ ВЭО РОССИИ



Подписку можно оформить через почтовые отделения Почты России на всей территории РФ и на сайте онлайн-подписки podpiska.pochta.ru

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ

Подписной индекс в официальном каталоге Почты России – **ПР999**

Научные труды Вольного экономического общества России с 2003 года входят в Перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Публикуемые в Научных трудах Вольного экономического общества России статьи имеют международный цифровой идентификатор DOI, индексируются в международных реферативных и полнотекстовых базах данных: Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) на базе научной электронной библиотеки eLibrary.ru (НЭБ), CrossRef, CiberLeninka, Google Академия.

Тома Научных трудов размещены на сайте ВЭО России (раздел «Библиотека») www.veorus.ru.

ЖУРНАЛ «ВОЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА»

Подписной индекс в официальном каталоге Почты России – **ПА008**

Научно-популярное аналитическое издание, рассчитанное на специалистов в сфере экономики и широкий круг читателей. Журнал «Вольная экономика» представляет аналитику, свободную от главенствующих доктрин; интервью с учеными и практиками из разных стран мира; экспертные мнения, в том числе и членов Вольного экономического общества России, которые определяют ориентиры в современном мире экономики.

Все интервью, новости и аналитические статьи, опубликованные в печатной версии журнала, доступны на сайте <http://freeconomy.ru>.

Научное издание

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ

Том № 6 (226), 2020 г.

Учредитель: Общественная организация — Вольное экономическое общество России (125009, г. Москва, ул. Тверская, 22А).

Свидетельство о регистрации «Научных трудов Вольного экономического общества России» в Роскомнадзоре — ПИ №77-3786 от 20.06.2000.

Подписной индекс в официальном каталоге Почты России — ПР999

Издание осуществляется Вольным экономическим обществом России

Адрес издателя и редакции: 125009, г. Москва, ул. Тверская, 22А

+7 (495) 609-07-60, info@veorus.ru

<http://veorus.ru/труды-вэо/>

Главный редактор: С.Д. Бодрунов, д.э.н., профессор

Над выпуском работали: А.В. Бобина, М.А. Лазарев

Оформление и верстка — ООО «Экономикс Медиа»

Корректоры — О. Басий, Н. Дума

Подписано в печать 21 декабря 2020 г. Формат 14 x 20 см.

Бумага офсетная

Выход в свет 16 февраля 2021 г.

Тираж 1000 экз., Заказ № 287687

Отпечатано в типографии ООО «Вива-Стар»

г. Москва, ул. Электrozаводская д. 20

Свободная цена

© Вольное экономическое общество России, 2020

ISBN 978-5-94160-215-5

ISSN 2072-2060

ISBN 978-5-94160-215-5



9 785941 602155

Scientific Publication

SCIENTIFIC WORKS

OF THE FREE ECONOMIC SOCIETY OF RUSSIA

Volume № 6 (226), 2020 r.

Founder: Public organization — Free Economic Society of Russia
(125009, Moscow, Tverskaya St., 22A).

Registration number — ПИ №77-3786, 06/20/2000.

Subscription Code ПР999 in the official Catalog of Russian Post

Published by the Free Economic Society of Russia

22A, Tverskaya, 125009, Moscow, Russia

+7 (495) 609-07-60, info@veorus.ru

<http://veorus.ru/труды-вэо/>

Editor-in-Chief — S.D. Bodrunov, Doctor of Economics, Professor.

Publication Editors — Anna V. Bobina, Maxim A. Lazarev

Signed for printing on December 21, 2020. Format 14 x 20 cm.

Offset paper

Publication February 16, 2021

Run of 1,000 copies, Order No. 287687

Printed in the printing house

of «Viva-Star» LLC

Moscow, Elektrozavodskaya str., 20.

Free price

© The Free Economic Society of Russia, 2020

ISBN 978-5-94160-215-5

ISSN 2072-2060

ISBN 978-5-94160-215-5



9 785941 602155