

ЭКО

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ № 4 2023 г.

Поступь новой индустриализации



ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1970 ГОДА,
ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО



ЭКОномика и организация
промышленного производства

4 (586) 2023

Главный редактор **В.А. КРЮКОВ**, академик РАН,
директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

А.Г. Аганбегян, РАНХ и ГС при Президенте РФ, академик РАН, Москва; **А.О. Баранов**, зам. директора по научной работе ИЭОПП СО РАН, зав. кафедрой НГУ, д.э.н., проф., Новосибирск; **Р. Бардацци**, факультет государственного управления, Университет Флоренции, д-р философии, проф. (Италия); **Е.Б. Бухарова**, директор Института экономики, управления и природопользования СФУ, к.э.н., проф., Красноярск; **Ш. Вебер**, президент РЭШ, д-р философии (Канада – Россия); **Ю.П. Воронов**, ИЭОПП СО РАН, к.э.н., Новосибирск; **И.П. Глазырина**, зав. лабораторией эколого-экономических исследований ИПРЭК СО РАН, д.э.н., Чита; **Л.М. Григорьев**, НИУ ВШЭ, к.э.н., проф., Москва; **В.И. Зоркальцев**, СЭИ СО РАН им. Л.А. Мелентьева, д.т.н., проф., Иркутск; **В.В. Колмогоров**, к.э.н., Москва; **В.В. Кулешов**, гл. науч. сотр. ИЭОПП СО РАН, академик РАН, Новосибирск; **Чжэ Ён Ли**, вице-президент Корейского института международной экономической политики, д-р философии (Республика Корея); **Юцзюнь Ма**, директор Института России, Хэйлунцзянская академия общественных наук, к.и.н., Харбин (Китай); **С.Н. Мироносецкий**, генеральный директор «Солар Системс»; **А. Му**, Институт Фритьофа Нансена, канд. полит. н. (Норвегия); **В.А. Никонов**, Новосибирск; **В.И. Псарев**, зав. кафедрой Алтайского госуниверситета, зам. председателя Исполнительного комитета МАСС, к.э.н., д.т.н.; **Н.И. Суслев**, зам. директора по научной работе ИЭОПП СО РАН, д.э.н., проф., Новосибирск; **А.В. Усс**, губернатор Красноярского края, д.ю.н., проф., Красноярск; **Хонгён Хан**, Департамент экономики Университета Ханьянг, председатель Корейского института единения, д-р наук, проф. (Республика Корея); **Цзе Ши**, директор Центра международных энергетических исследований, Китайский институт международных исследований, Пекин (Китай); **А.Н. Швецов**, зам. директора по научной работе ФИЦ «Информатика и управление» РАН, Институт системного анализа РАН, д.э.н., проф., Москва.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.В. Алексеев, ИЭОПП СО РАН, д.э.н., Новосибирск; **С.Ю. Барсукова**, НИУ «Высшая школа экономики», д.соц.н., Москва; **Э.Ш. Веселова**, зам. главного редактора, Новосибирск; **К.П. Глущенко**, ИЭОПП СО РАН, д.э.н., Новосибирск; **Е.В. Гоосен**, Институт экономики и управления Кемеровского госуниверситета, к.э.н., Кемерово; **Е.А. Капогузов**, Омский госуниверситет им. Ф.М. Достоевского, д.э.н., Омск; **В.И. Клисторин**, ИЭОПП СО РАН, д.э.н., Новосибирск; **Г.П. Литвинцева**, НГТУ, д.э.н., Новосибирск; **В.В. Мельников**, НГУЭиУ, НГТУ, к.э.н., Новосибирск; **Л.В. Мельникова**, ИЭОПП СО РАН, к.э.н., Новосибирск; **П.Н. Тесля**, зам. главного редактора, к.э.н., Новосибирск; **О.П. Фадеева**, ИЭОПП СО РАН, к.соц.н., Новосибирск; **Л.Н. Щербакова**, Кемеровский госуниверситет, д.э.н.; **В.В. Шмат**, ИЭОПП СО РАН, к.э.н., Новосибирск

УЧРЕДИТЕЛИ:

Учреждение Российской академии наук Сибирское отделение РАН,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экономики и организации промышленного производства
Сибирского отделения РАН,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет» (НГУ),
АНО «Редакция журнала «ЭКО»

ИЗДАТЕЛЬ:

Новосибирск, Сибирское отделение Российской академии наук

© ЭКО 2023

4 (586) 2023

Editor-in-chief, Member of RAS, **VALERY A. KRYUKOV**, Director of Institute of Economics and Industrial Engineering (IEIE), SB RAS

Editorial Board:

A.G. Aganbegyan, Member of RAS, Russian Academy of National Economy and Public Service Sponsored by the Russian President; **A.O. Baranov**, Dr. Sci. (Econ.), professor, IEIE, SB RAS, Novosibirsk State University; **R. Bardazzi**, PhD, professor, University of Florence, Italy; **E.B. Bukharova**, Cand. Sci. (Econ.), professor, Institute of Economics, Management and Land Use, Siberian Federal University, Krasnoyarsk; **I.P. Glazyrina**, Dr. Sci. (Econ.), Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology, SB RAS, Chita; **L.M. Grigoriev**, Cand. Sci. (Econ.), professor, Higher School of Economics, Moscow; **Jaе Young Lee**, PhD, Korean Institute for International Economic Policy; **Hong Yul Han**, PhD, professor, Hanyang University, The Korea Consensus Institute; **V.V. Kolmogorov**, Cand. Sci. (Econ.), professor; **V.V. Kuleshov**, Member of RAN, Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS; **S.N. Mironosetsky**, general manager Solar System; **A. Moe**, PhD, The Fridtjof Nansen Institute, Norway; **V.A. Nikonov**, Novosibirsk; **V.I. Psarev**, Cand. Sci. (Econ.), Dr. Technical Sci., Interregional Association of the Economic Cooperation 'Siberian Accord', Altai State University; **A.N. Shvetsov**, Dr. Sci. (Econ.), professor, Institute of Systems Analysis, RAS; **N.I. Suslov**, Dr. Sci. (Econ.), professor, IEIE, SB RAS; **A.V. Uss**, Dr. Sci. (Law), professor, Governor of Krasnoyarsk Krai; **Sh. Weber**, PhD, Russian Economics School; **Yu.P. Voronov**, Cand. Sci. (Econ.), Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS; **Yutszyun Ma**, PhD (History), Russia Institute, Heilongjiang Academy of Social Sciences, Harbin, China; **Ze Shi**, Center of Energy Research, Institute of International Studies, Beijing, China; **V.I. Zorkaltsev**, Dr. Technical Sci., professor, Energy Systems Institute, SB RAS, Irkutsk.

Editorial Council:

A.V. Alekseev, IEIE, SB RAS, Dr. Sci. (Econ.); **S.Yu. Barsukova**, Higher School of Economics, Dr. Sci. (Sociology); **O.P. Fadeeva**, IEIE, SB RAS, Cand. Sci. (Sociology); **K.P. Gluschenko**, IEIE, SB RAS, Dr. Sci. (Econ.); **E.V. Goosen**, Institute of Economics and Management of Kemerovo University, Cand. Sci. (Econ.); **E.A. Kapoguzov**, Omsk State University, Dr. Sci. (Econ.); **V.I. Klistorin**, IEIE, SB RAS, Dr. Sci. (Econ.); **G.P. Litvintzeva**, Novosibirsk State Technical University, Dr. Sci. (Econ.); **V.V. Melnikov**, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk State Technical University, Cand. Sci. (Econ.); **L.V. Melnikova**, IEIE, SB RAS, Cand. Sci. (Econ.); **L.N. Shcherbakova**, Kemerovo University, Dr. Sci. (Econ.); **V.V. Shmat**, IEIE, SB RAS, Cand. Sci. (Econ.); **P.N. Teslia**, Deputy Editor-in-chief, Cand. Sci. (Econ.); **E.Sh. Veselova**, Deputy Editor-in-chief.

Founders:

Russian Academy of Sciences, Siberian Branch,
Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch, RAS
Novosibirsk State University
ANO Editorial Office of ECO journal

Prepared for publication by

Novosibirsk, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch

В НОМЕРЕ

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

- 4 Пути-дороги
«горнозаводской цивилизации»

Тема номера: Поступь новой индустриализации

- 8 АЛФЕРОВА Т.В.
Оценка сбалансированности
развития регионов на основе
Целей устойчивого развития
- 25 БУКИНА Т.В.,
БУКИН Е.К.,
ТРЕТЬЯКОВА Е.А.
Транспортный каркас лесозаготовки
как ключевой фактор развития
лесной промышленности
Пермского края
- 44 ЗАЙЦЕВ А.А.,
ТРЕТЬЯКОВА Е.А.,
ШИЛОВА Е.В.
Проблемы и перспективы развития
особо охраняемых территорий
в Пермском крае
- 64 СОСНИН Э.О.
Поддержка бизнеса
в Пермском крае: комплекс
реализованных мер в 2022 году
и достигнутые результаты

ОТРАСЛИ И РЫНКИ

- 74 МАРКОВА В.Д.
Экосистема уходит в отрыв:
кейс российских компаний
«1С» и «Галактика»
- 93 БЕЛОВА Т.Н.,
ЧЕРНЫШОВ И.Н.
Ситуация на рынке сыра
до и после введения
продовольственного эмбарго
- 117 ГОРГИШЕЛИ М.В.,
ВОЛКОВА И.О.
Трансформация бизнес-моделей
генерирующих компаний
на российском
электроэнергетическом рынке
- 134 РЕМИЗОВА Т.С.,
ТАБУРОВ Д.Ю.
Изменение структуры генерации
в России в контексте
экологического перехода

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОЦИОЛОГИЯ И ДЕМОГРАФИЯ

- 149 БЮРАЕВА Ю.Г.
Внутрирегиональная миграция
в Республике Бурятия:
объемы, направления, последствия
- 166 БАРАШКОВА А.С.,
СЕНИЦА А.Л.
Миграция в Якутии
сквозь призму освоения края
в дореволюционный период

КНИЖНАЯ ПОЛКА

- 183 ТЕСЛЯ П.Н.
Как (не) работают
экономические санкции
(о книге Ли Джонса
«Общества в осаде»)

CONTENTS

EDITORIAL

- 4 Pathways and Roads
of the "Mining Civilization"

Cover story: The Footsteps of New Industrialization

- 8 ALFEROVA, T.V.
Assessing the Balance
of Regional Development Against
the Sustainable Development Goals
- 25 BUKINA, T.V.,
BUKIN, E.K.,
TRETIAKOVA, E.A.
The Transport Framework
of Logging as a Key Factor
in the Development of the Timber
Industry of the Perm Region
- 44 ZAITSEV, A.A.,
TRETIAKOVA, E.A.,
SHILOVA, E.V.
Problems and Prospects
of Developing Specially Protected Areas
in the Perm Region
- 64 SOSNIN, E.O.
Business Support in Perm Krai:
a set of Implemented Measures in 2022
and Achieved Results

ECONOMY SECTORS AND MARKETS

- 74 MARKOVA, V.D.
The Ecosystem is Breaking Through:
The Case of Russian Companies
"1C" and "Galaktika"
- 93 BELOVA, T.N.,
CHERNYSHOV, I.N.
The Situation in the Cheese Market
Before and After the Food Embargo
- 117 GORGISHELL, M.V.,
VOLKOVA, I.O.
Transformation of Business Models
of Generating Companies
in the Russian Electricity Market
- 134 REMIZOVA, T.S.,
TABUROV, D.Yu.
Changing the Generation Structure
in Russia in the Context
of Environmental Transition

ECONOMIC SOCIOLOGY AND DEMOGRAPHY

- 149 BYURAEVA, Yu.G.
Intraregional Migration
in the Republic of Buryatia:
Volume, Directions, Consequences
- 166 BARASHKOVA, A.S.,
SINITSA, A.L.
Migration in Yakutia through
the Prism of Territory Development
in the Pre-Revolutionary Period

BOOKSHELF

- 183 TESLIJA, P.N.
How Economic Sanctions (Don't) Work
(about Lee Jones' book "Societies
under Siege")

Пути-дороги «Горнозаводской цивилизации»

Пермская область занимает в пространстве России уникальное положение. С одной стороны, это исторический путь из европейской части страны на Восток (в Сибирь и далее), а с другой – оплот и основа (вместе со Свердловской и Челябинской областями) той горнозаводской цивилизации, которая в значительной мере обеспечивает устойчивость отечественной экономики. Последнее более чем важно в современных непростых геоэкономических обстоятельствах.

Как отмечает писатель-пермяк Алексей Иванов: «Горнозаводская цивилизация» – хорошо уравновешенная поэтическая фраза. Но это не фигура речи, а точная формула уральской региональной идентичности... Академическую формулу «горнозаводская цивилизация» отчеканил молодой профессор Пермского университета, доктор наук Павел Богословский. Было это в двадцатых годах XX века. Богословский возглавлял кафедру русской литературы, изучал фольклор и этнографию. Он первый сказал, что горнозаводской Урал – уникальный феномен Русского мира, а не просто провинция со старыми заводами¹.

В числе первых объектов этой цивилизации – Пермский Мотовилихинский завод, начавший отсчет своего времени в 1736 г. (ныне проходит процедуру банкротства в составе ГК «Ростех»).

Исторические, культурные, технологические особенности «горнозаводской цивилизации» оказывают значительное влияние на те подходы и решения, которые реализуются на территории Пермского края. К их числу, несомненно, относится повышенное внимание к вопросам кооперации, взаимодействия и взаимодополнения различных сфер экономической деятельности. Среди причин – «горнозаводской» характер экономики и Пермского края, и Урала в целом. Возможности дальней транспортировки продукции расположенных здесь первых переделов сначала металлургической, а затем химической, лесоперерабатывающей

¹ Иванов А. В. Горнозаводская цивилизация. М.: АСТ, 2014. С. 11.

и других отраслей промышленности к местам дальнейшей обработки, не говоря уже о производстве готовых изделий с повышенной добавленной стоимостью, всегда были весьма ограничены.

Нельзя не отметить и тот факт, что развитие «горнозаводской цивилизации» сопровождалось, говоря современным языком, формированием передового человеческого капитала. Это оказало определяющее влияние на развитие локальной кооперации различных видов и сфер экономической деятельности, а также на формирование у работников повышенного чувства ответственности за свое дело и за судьбу Отечества. В годы Гражданской войны это ярко продемонстрировали квалифицированные рабочие Урала, составившие основу прошедших сполна «путь чести и долга» наиболее стойких дивизий белого движения².

Очевидно, именно в силу отмеченных выше причин пермяки почти двадцать лет назад отметили, что формирование и развитие региональной (а затем и отечественной) модели социально-экономического развития должно опираться прежде всего на отношения взаимодействия (а значит, кооперации и сотрудничества) между всеми участниками процесса реализации экономической и, тем более, промышленной политики³. «Взаимодействие» было ими противопоставлено подходу на основе односторонних «мер поддержки» (как правило, бюрократического характера).

Именно поэтому экономическая и промышленная политика Пермского края на протяжении уже почти двадцати лет строится на совместном пошаговом обсуждении направлений ее развития и реализации.

Экономика Пермского края во многом уникальна. В числе ее ведущих секторов не только добыча и первичная переработка полезных ископаемых (углеводородов, калийной соли), но и современная обрабатывающая промышленность – химия, металлургия, машиностроение, которое выпускает широкий спектр продукции высокого технологического уровня – от авиационных двигателей, газо-, нефте-, перекачивающих компрессоров и оптических приборов, до изделий специального оборонного назначения.

Вполне очевидно, что добывающие отрасли и производства в 1990–2000-е годы в значительной мере были сориентированы

² Ефимов А. Г. Ижевцы и Воткинцы. Борьба с большевиками 1918–1920. М.: Айрис-пресс, 2008. 416 с.

³ URL: <https://www.newsko.ru/articles/nk-1004510.html>

на внешний рынок: «В диверсифицированной структуре экономики преобладают экспортно-ресурсные отрасли: нефтяная, химическая, титано-магниева, целлюлозно-бумажная промышленность, которые переориентировались на мировой рынок с середины 1990-х годов. Доминирующую роль в этих отраслях играет крупный бизнес, как федеральный, представленный нефтяной компанией ОАО “Лукойл”, так и химическая компания ОАО “Уралкалий”, один из ведущих производителей бумаги в стране ОАО “Соликамскбумпром”, а также компания “АВИСМА” – региональный филиал ОАО “Корпорация ВСМПО-АВИСМА”, производящая губчатый титан и магний для ведущих мировых авиастроительных компаний»⁴.

В то же время пермяки одними из первых в стране осознали ущербность и ограниченность доминирования политики, нацеленной исключительно на встраивание сырьевых переделов своих производств в глобальные цепочки. Именно поэтому в конце 2000-х годов здесь была разработана, а затем в пакете нормативно-правовых актов регионального уровня детализирована региональная промышленная политика. Среди ее целевых ориентиров не только развитие кооперационных связей в экономике региона, но и расширение мер поддержки предпринимательства и форм взаимодействия бизнеса с органами власти по всем вопросам, связанным с реализацией данной политики (см. интервью министра экономики Пермского края Э.О. Соснина).

Вполне очевидно, что обоснование направлений дальнейшего социально-экономического развития Пермского края предполагает не только усиление внимания к инновационным процессам, но и соотнесение возникающих целей и задач с тенденциями глобального характера (такими, как усиление роли повестки устойчивого эколого-экономического развития (статья Т.В. Алферовой), а также приведение инфраструктуры региона в соответствие с требованиями современной экономики (см. статьи Т.В. Букиной, Е.К. Букина и Е.А. Третьяковой, а также А.А. Зайцева, Е.А. Третьяковой и Е.В. Шиловой).

Важная особенность реализуемой в Пермском крае «кластерной» промышленной политики (в отличие, например, от недавно

⁴ Концепция промышленной политики Пермского края до 2020 года. Пермь, 2014. 52 с. URL: Доработан проект Концепции промышленной политики Пермского края. (permkrai.ru).

принятой Стратегии социально-экономического развития Сибирского федерального округа⁵) – детальная проработка процедур и форм взаимодействия участников кластерных структур на всех основных этапах их становления и последующего развития⁶.

Отмеченное выше позволяет с уверенностью говорить о том, что «горнозаводская цивилизация» поступательно и устойчиво развивается в направлении формирования отечественной модели взаимодействия хозяйствующих субъектов, нацеленной на рост ее социально-экономической отдачи. Время не ждет, и современная ситуация предполагает как адресность, так и своевременность принимаемых мер и реализуемых шагов. У пермяков есть чему поучиться!

Главный редактор «ЭКО»



КРЮКОВ В.А.

⁵ Правительство Российской Федерации. Распоряжение от 26 января 2023 г. № 129-р Москва. URL: [drWrVydZYzvipBV3mBNArxTlXlgtuAM.pdf\(government.ru\)](https://www.government.ru/documents/129).

⁶ Академик Валерий Крюков: Не стратегия, но декларация. 16 февраля 2023 года. URL: Академик Валерий Крюков: Не стратегия, но декларация (new.ras.ru)

Т.В. Алферова

Оценка сбалансированности развития регионов на основе Целей устойчивого развития

УДК 332.14

Аннотация. Исследование посвящено апробации методики оценки сбалансированности развития регионов на основе Целей устойчивого развития. Полученные для регионов Уральского и Приволжского федеральных округов индексы ЦУР показали практически повсеместно низкий уровень достижения целевых значений. Кроме того, обнаружено преобладание развития экономической сферы над социальной и экологической. Это говорит о том, что в данных регионах наибольшее внимание уделяется экономическому росту, что не соответствует принципам биосфероцентрической парадигмы. Низкое значение индекса по ЦУР 17 свидетельствует о недостаточном внимании к институтам управления, что и приводит к сложившейся ситуации.

Ключевые слова: устойчивое развитие; Цели устойчивого развития; ЦУР; регион; биосфера; сбалансированность; Уральский федеральный округ; Приволжский федеральный округ

Одна из ключевых идей Доклада Международной комиссии по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее» заключается в том, что «человечество способно придать развитию устойчивый и долговременный характер с тем, чтобы оно отвечало потребностям ныне живущих людей, не лишая будущие поколения возможности удовлетворять свои потребности»¹, и что в настоящее время «мы заимствуем “экологический капитал” у будущих поколений, отнюдь не намереваясь и не имея возможности вернуть долг»². В экономической науке данный аспект рассматривается с точки зрения трех основных теоретико-методологических парадигм: антропоцентрической, биосфероцентрической и ноосферной [Осипова, 2014; Dotsenko et al., 2021].

В основе *антропоцентрической*, или утилитарной парадигмы лежит философия потребления как основная ценностная ориентация общества. Сегодня она считается устаревшей, поскольку

¹ Наше общее будущее. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. ООН, 04 августа 1987 г. 412 с. URL: <http://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 18.10.2022). С. 20.

² Там же п. 24. С. 24.

стремление человечества удовлетворять свои все возрастающие потребности способствует не развитию, а скорее физическому росту экономики без учета возможностей природной среды, что вызывает не только экологические, но и социально-экономические проблемы, в частности голод, нищету, болезни и пр. Игнорирование интересов будущих поколений в рамках данной парадигмы приводит к сокращению биоразнообразия, загрязнению экосистем морей и суши, истощению невозобновляемых ресурсов.

Обеспечить потомкам возможность удовлетворять их потребности должны достижения научно-технического прогресса. Следовательно, нынешние поколения должны оставить после себя достаточный научно-технический потенциал. Однако новые технологии, открывая потенциальные возможности для замедления темпов истощения ограниченных ресурсов, представляют опасность появления как новых форм загрязнения, так и форм жизни, способных изменять направления эволюции. Это значит, что научно-технический прогресс не отменяет необходимости поставить под контроль уровень нынешнего потребления.

В рамках *биосфероцентрической*, или биосферной парадигмы влияние на окружающую среду должно оставаться в пределах несущей емкости биосферы, при этом природная основа для воспроизводства жизни человечества не должна быть разрушена. Биосфера здесь рассматривается как внешний фактор, но не просто в качестве источника ресурсов, а как фундамент жизни. Таким образом, в рамках данной парадигмы нынешние поколения должны оставить потомкам генетическое и видовое разнообразие биосферы, позволяющее ей адаптироваться к быстро растущим темпам и масштабам социально-экологических изменений [Folke et al., 2016]. Под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера постепенно перейдет в новое состояние – *ноосферу*, где должно измениться ценностное сознание общества и сама человеческая цивилизация как естественный процесс или закон природы [Dotsenko et al., 2021].

Центральные идеи устойчивого развития, такие как справедливость внутри и между поколениями и ограничение физического роста экономики пределами экосистемы, коррелируют с идеями био- и ноосферной парадигм экологической экономики, в которой экономика рассматривается как неотъемлемая часть

экосистемы Земли (точнее, ее исторически меняющегося социального восприятия). Помимо этого, она интегрирована в структуру прав собственности на ресурсы и услуги окружающей среды, в социальное распределение власти, доходов, в социальные структуры и т.д. [Munda et al., 1994; Martinez-Alier et al., 1998; Bergh, 2000; Martinez-Alier, 2013]. Взгляд на природные ресурсы через призму экологической экономики обусловил появление понятия «природный капитал», подчеркивающего активную роль природы в экономике. Её прямой или косвенный вклад в благосостояние человека называют «экосистемными услугами» [Costanza, Daly, 1992]. Как отмечает Т.В. Тихонова, «оценка значимости экосистемных услуг в настоящее время становится важной величиной для показателя уровня экономики», поскольку «с экономической точки зрения разрушение экосистем и их функций следует рассматривать как потерю основных ресурсных активов» [Тихонова, 2019. С. 27].

Следует отметить, что в рамках экологической экономики рассматриваются такие важные аспекты устойчивого развития, как стабильность и устойчивость экосистем. При этом встречается два альтернативных прочтения: одно направлено на время, необходимое для восстановления нарушенной системы и возвращение ее в исходное состояние, другое – на интенсивность нарушения, которое система может поглотить, прежде чем перейти в другое состояние [Bergh, 2000].

Различие в подходах к достижению устойчивого развития обусловило разное восприятие слабой и сильной устойчивости [Черданцев, Робинсон, 2009; Шкиперова, Курило, 2021]. Апологеты слабой устойчивости считают, что технологии могут возместить утрату природного капитала. При этом уменьшение запасов природных ресурсов и рост относительных цен на них будут стимулировать изобретателей и инвесторов. Приверженцы сильной устойчивости считают, что накопление физического и/или других видов капитала не способно компенсировать ущерб, уже нанесенный планете в виде истощения озонового слоя, потепления климата, потери биоразнообразия и др.³, поэтому общество должно стремиться к поддержанию природных услуг,

³ Доклад ООН «От переходного периода к трансформации: устойчивое и всеобъемлющее развитие в Европе и Центральной Азии», Нью Йорк и Женева, 2012. 156с. [С. 6]

которые не могут быть воспроизведены. Границы роста экономики для сильной устойчивости определяются таким образом, чтобы максимальный ее рост не ухудшал экологические показатели, а минимальный не снижал социальные достижения. Для слабой устойчивости при максимальном росте экономики не должно ухудшаться отношение экологических показателей к экономическим, а при минимальном – отношение социальных показателей к экономическим [Шкиперова, Курило, 2021].

В докладе Г. Х. Брундтланд «Наше общее будущее» говорится, что «концепция устойчивого развития действительно предполагает определенные ограничения в области эксплуатации природных ресурсов, но эти ограничения являются не абсолютными, а относительными и связаны с современным уровнем техники и социальной организации, а также со способностью биосферы справляться с последствиями человеческой деятельности»⁴, что соответствует контексту биосферной парадигмы и сильной устойчивости. По мнению Й. Рокстрема и П. Сухдева, «устойчивое развитие, хотя по-прежнему включает в себя три столпа: социального, экологического и экономического развития, изменило облик. Человечество стало глобальной силой перемен на планете, а это означает, что развитие теперь должно происходить в пределах безопасного рабочего пространства планеты» [Rockström, Sukhdev, 2014].

Таким образом, основные детерминанты устойчивого развития, включая научные, общественные, политические и другие аспекты, в большей части формируются в контексте биосферного подхода. Вместе с тем инструменты, позволяющие оценивать прогресс в продвижении к намеченным целям именно в этом контексте, на сегодняшний день отсутствуют. Такого рода инструментарий, с одной стороны, должен учитывать множество критериев, с другой – быть понятным для лиц, принимающих решения и при этом учитывать региональный уровень, поскольку истощение ресурсной базы планеты, как правило, начинается с локальных территорий, а несвоевременные или недостаточно серьезные меры по устранению возникающих проблем могут привести к негативным проявлениям на более обширных пространствах и даже иметь планетарные масштабы. Это

⁴ Наше общее будущее. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. ООН, 04 августа 1987 г. 412 с. [С. 24]. URL: <http://www.un.org/r/r/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 18.10.2022) .

актуализирует исследования, направленные на трансформацию теоретических понятий биосферного подхода в количественные измеряемые категории как ключевого фактора принятия решений на уровне региона. Целью данного исследования является разработка методики оценки сбалансированности развития регионов РФ на основе целей устойчивого развития.

Методы исследования

Определение устойчивого развития территорий, закрепленное в Градостроительном кодексе РФ, имеет в числе прочих и биосферный контекст: «обеспечение при осуществлении градостроительной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений»⁵. Таким образом, социальные и экономические условия функционирования региона переплетены, с одной стороны, с глобальной экологической системой (биосферой), с другой – со сложной системой региональных, национальных и мировых зависимостей; следовательно, применяемый инструментарий должен быть способен оценивать обе стороны взаимодействия.

По нашему мнению, мониторинг реализации политики в области устойчивого развития региона можно осуществлять с помощью методики локализации глобальных целей устойчивого развития (ЦУР) до регионального уровня. Помимо сравнительной оценки достижения регионами национальных целей развития, интегрированных в ЦУР, данная методика хорошо встраивается в биосферный контекст: «Процесс ЦУР – это единственная и, вероятно, последняя возможность для стран мира договориться о новом видении человеческого процветания, которое признает комплексный и глобальный характер устойчивости Земли» [Rockström, Sukhdev, 2014].

Оценка достижения ЦУР регионами Приволжского и Уральского федеральных округов, а также сбалансированности их развития в контексте биосферного подхода включала несколько этапов.

⁵ Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ. Принят Государственной думой 22.12.2004 г. Одобрен Советом Федерации 24.12.2004 г. (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022 г.).

Первая часть исследования, касающаяся текущего положения дел в области достижения ЦУР, проводилась по методике, подробно описанной в статье 2022 г. [Алферова, 2022]. Прежде всего, были собраны статистические данные по показателям, доступным в региональной статистике и соответствующим национальным целям развития и глобальным ЦУР. В предыдущем исследовании их временные ряды составляли шесть лет, в настоящей работе для получения более надежных результатов они были увеличены до одиннадцати лет (2010–2020 гг.). На втором этапе производилась нормализация собранных данных относительно целевого значения. Далее рассчитывались групповые индексы по каждой ЦУР с использованием формулы средней арифметической. Они были взяты за основу расчета интегральных индексов, характеризующих уровень достижения ЦУР указанными регионами к 2020 г. (последнему, за который имеются открытые статистические данные). Оценка итоговых результатов осуществлялась по критериям, основанным на принципах интерпретации значений глобального Индекса ЦУР [Sachs et al., 2022. P. 62]: ниже 0,25 (крайне низкий); 0,25–0,5 (низкий); 0,5–0,75 (достаточный); 0,75 и выше (высокий).

Вторая часть исследования посвящена оценке сбалансированности развития регионов Приволжского и Уральского федеральных округов в рамках биосфероцентрической парадигмы. В основу методики была положена известная модель «концентрических слоев», или «свадебного торта» Карла Фолке, в которой 16 ЦУР распределены между социальной, экономической и экологической (био) сферами, а ЦУР 17 является интегрирующей⁶. Визуально модель состоит из трех слоев. Нижний слой имеет наибольший диаметр, отражая биосферу, над ней – социальный, который воплощает общество, и верхний слой с наименьшим диаметром – это экономика. Поскольку в данной модели экономика является подсистемой общества, а оно, в свою очередь, – подсистемой биосферы, особое внимание должно уделяться соотношению их масштаба [Folke et al., 2016], в отличие от моделей, где данные подсистемы имеют равное значение.

Для количественного измерения соотношения между указанными аспектами, с нашей точки зрения, вполне логично использовать

⁶ Рисунок. URL: <https://www.ecologyandsociety.org/vol21/iss3/art41/figure4.png> (дата обращения: 18.10.2022).

интегральные индексы, полученные на предыдущем этапе. В исходной модели [Folke et al., 2016] экономическую сферу характеризуют четыре ЦУР (8, 9, 10, 12), социальная сфера представлена восемью ЦУР (1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 16), экологическая – четырьмя (6, 13, 14, 15). Исходя из этого, были рассчитаны сводные индексы каждой из сфер по формуле средней арифметической.

Результаты исследования

Полученные на первом этапе значения интегральных индексов свидетельствуют о низком уровне достижения ЦУР 13 («борьба с изменением климата»), 16 и 17 (касающихся, соответственно, эффективности институтов и международного партнерства) большинством регионов Поволжья и Урала и крайне низком уровне достижения ЦУР 5 («гендерное равенство») всеми регионами (табл. 1). Следует подчеркнуть, что низкое значение данного показателя связано с составом индикаторов, включенных в стратегические планы развития РФ, и низкими фактическими значениями соответствующих показателей ЦУР в России к моменту разработки стратегических документов. На наш взгляд, включение в национальные цели развития наиболее проблемных сфер вполне закономерно. Также невысокими являются значения индексов по ЦУР 3, 7 и 9, касающихся здоровья, чистой энергетики и технологического развития. Наиболее высокие значения имеют индексы по ЦУР 2 («ликвидация голода») во всех исследуемых регионах.

Довольно высокие результаты достигнуты по ЦУР 6 («чистая вода и санитария») и ЦУР 10 («сокращение неравенства внутри стран и между ними»). Важно пояснить, что такие результаты могут быть обусловлены рядом причин. Во-первых, «достижимость» целевого показателя во многом зависит от его величины – чем она ниже, тем проще достичь цели. Во-вторых, интегральный индекс будет выше, если хотя бы один из составляющих его показателей имеет достаточно высокий уровень при отставании остальных. В-третьих, все показатели, формирующие индекс, могут иметь высокие значения (к примеру, в ЦУР 6 («чистая вода»)). Наконец, если целевой показатель отсутствует в национальных стратегических документах, «целевые значения устанавливаются как среднее значение из трех наибольших, если большее значение характеризует большую результативность, и как среднее из трех наименьших, если большую результативность определяет меньшее

значение» [Алферова, 2022]. Таким образом, степень достижения будет высокой, если регионы однородны по уровню оцениваемого показателя, как, например, в ЦУР 10 («сокращение неравенства»).

Отраженная в таблице система характеризует текущую степень достижения показателей, закрепленных в национальных стратегических документах развития РФ, позволяет проводить межрегиональные сравнения и дополняет системы региональных рейтингов, а также служит основой для оценки качества управления программами и проектами развития регионов РФ. Это помогает скорректировать усилия по достижению ЦУР, правильно распределить ресурсы, обратить внимание на проблемные области и т.д. Вместе с тем принятие Повестки дня на 2030 г.⁷, утвердившей ЦУР как новую форму глобального управления, с одной стороны, нацелено на преобразование институтов управления всех уровней для повышения их эффективности, подотчетности и прозрачности, с другой – реализует принцип управления «сверху вниз». Это означает, что при принятии управленческих решений существует риск возникновения некоего набора целей, которые живут своей собственной изолированной жизнью, тогда как на самом деле они тесно взаимосвязаны [Rockström, Sukhdev, 2014; Wojtor, Czippan, 2019]. В связи с этим необходимо рассматривать экологическую, социальную и экономическую сферу развития только во взаимной связи друг с другом.

В отчете Брундтланд «Наше общее будущее» внимание уделяется именно этим трем аспектам: экономическому, социальному и экологическому, однако им придается одинаковое значение или они рассматриваются обособленно, например, экологическая устойчивость или устойчивый экономический рост. И это вступает в некоторое противоречие с концепцией доклада, в котором все ключевые идеи изложены в контексте биосферной парадигмы. На наш взгляд, в этом случае и устойчивое развитие необходимо оценивать в этой же парадигме.

⁷ Генеральная Ассамблея ООН. 2015. Резолюция ООН 70/1: Преобразование нашего мира: Повестка 2030 дня для устойчивого развития. Нью-Йорк. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf (дата обращения: 30.07.2022).

Таблица 1. Значения индексов достижения ЦУР к 2020 г. *

Регион	ЦУР 1	ЦУР 2	ЦУР 3	ЦУР 4	ЦУР 5	ЦУР 6	ЦУР 7	ЦУР 8	ЦУР 9	ЦУР 10	ЦУР 11	ЦУР 12	ЦУР 13	ЦУР 15	ЦУР 16	ЦУР 17
	Ликвидация нищеты	Ликвидация голода	Хорошее здоровье и благополучие для всех	Качественное образование	Гендерное равенство	Чистая вода и санитария	Недорогая и чистая энергия	Достойная работа и экономический рост	Индустриализация, инновации и инфраструктура	Сокращение неравенства внутри стран и между ними	Устойчивые города и населенные пункты	Ответственное потребление и производство	Борьба с изменением климата	Сохранение экосистем суши	Мир, правосудие и эффективные институты	Партнерство в интересах устойчивого развития
Республика Башкортостан	0,61	0,95	0,57	0,67	0,18	0,57	0,58	0,62	0,53	0,68	0,64	0,24	0,45	0,87	0,58	0,30
Республика Марий Эл	0,61	0,96	0,61	0,68	0,07	0,90	0,54	0,66	0,45	0,82	0,46	0,34	0,17	0,80	0,36	0,24
Республика Мордовия	0,59	0,96	0,61	0,71	0,19	0,89	0,58	0,72	0,59	0,88	0,55	0,41	0,36	0,80	0,41	0,25
Республика Татарстан	0,63	0,96	0,62	0,74	0,05	0,62	0,57	0,71	0,68	0,70	0,60	0,37	0,35	0,70	0,53	0,37
Удмуртская Республика	0,65	0,96	0,58	0,71	0,10	0,96	0,51	0,68	0,51	0,86	0,59	0,34	0,23	0,92	0,32	0,30

Чувашская Республика	0,63	0,96	0,63	0,71	0,11	0,91	0,56	0,64	0,62	0,92	0,55	0,35	0,23	0,90	0,46	0,26
Пермский край	0,65	0,95	0,52	0,68	0,06	0,60	0,53	0,66	0,54	0,69	0,60	0,26	0,36	0,82	0,26	0,35
Кировская область	0,61	0,96	0,59	0,65	0,06	0,67	0,55	0,67	0,41	0,92	0,52	0,37	0,55	0,91	0,36	0,25
Нижегородская область	0,66	0,96	0,56	0,70	0,06	0,93	0,55	0,71	0,59	0,74	0,63	0,28	0,31	0,88	0,34	0,31
Оренбургская область	0,61	0,95	0,56	0,69	0,05	0,59	0,53	0,65	0,44	0,80	0,46	0,21	0,33	0,71	0,38	0,32
Пензенская область	0,59	0,96	0,55	0,64	0,09	0,63	0,57	0,67	0,61	0,85	0,64	0,21	0,37	0,85	0,46	0,27
Самарская область	0,64	0,95	0,54	0,70	0,08	0,53	0,53	0,71	0,63	0,71	0,55	0,30	0,43	0,87	0,32	0,33
Саратовская область	0,67	0,96	0,56	0,69	0,20	0,80	0,55	0,65	0,45	0,84	0,58	0,54	0,30	0,88	0,43	0,27
Ульяновская область	0,70	0,95	0,52	0,66	0,16	0,92	0,54	0,67	0,59	0,84	0,55	0,24	0,28	0,86	0,44	0,26
Курганская область	0,71	0,93	0,48	0,64	0,17	0,75	0,55	0,59	0,40	0,84	0,55	0,26	0,22	0,84	0,27	0,26
Свердловская область	0,70	0,96	0,52	0,74	0,12	0,58	0,55	0,66	0,55	0,68	0,58	0,36	0,50	0,90	0,31	0,37
Томская область без а/о	0,59	0,95	0,56	0,75	0,07	0,92	0,55	0,63	0,47	0,75	0,61	0,40	0,17	0,88	0,33	0,60
Челябинская область	0,64	0,95	0,51	0,73	0,06	0,53	0,55	0,63	0,55	0,84	0,63	0,39	0,54	0,85	0,29	0,31

Источник табл. 1,2. Составлено автором.

Примечание. * ЦУР 14 не включена в исследование из-за отсутствия показателей, характеризующих «Сохранение и устойчивое использование океанов, морей и морских ресурсов в целях устойчивого развития» в регионах Приволжского и Уральского федеральных округов.

Поскольку биосфера – это глобальная экологическая система, объединяющая все живые организмы и их взаимоотношения, а также их динамическое взаимодействие с атмосферой, круговоротом воды, биогеохимическими циклами и динамикой земной системы в целом [Lenton, 2016] с точки зрения биосфероцентрической парадигмы социум и экономика могут процветать только в пределах несущей способности биосферы. В Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России также отмечено, что «социально-экономические механизмы должны учитывать иерархическую структуру биосистем и соответствовать пространственным масштабам объектов сохранения – популяций, видов, сообществ, экосистем и их территориальных комплексов»⁸.

Таким образом, в рамках подхода к оценке устойчивого развития региональных систем, основанного на модели К. Фолке, управление устойчивым развитием региона можно считать сбалансированным, если величина сводных индексов ЦУР (табл. 2) будет соответствовать соотношению: $I_{экон} \leq I_{соц} \leq I_{био}$. Нарушение данного соотношения свидетельствует о перекосе в реализации мер регионального управления в ту или иную сторону. Следует уточнить, что определение масштаба между сферами является прерогативой региональных органов управления, исходя из реального положения дел в регионе, уровня его экономического развития, наиболее насущных проблем или стоящих перед ним целей.

Из таблицы видно, что во всех без исключения регионах Приволжского и Уральского федеральных округов экономическая сфера преобладает над социальной и экологической. Это говорит о том, что из всех показателей, определенных Указом Президента РФ № 474 от 20.07.2020 г. «О национальных приоритетах развития Российской Федерации на период до 2030 года», в качестве целевых региональные и национальные власти сосредоточились на достижении экономических. Почти повсеместно уровень их достижения превышает 0,75 (табл. 1, 2), исключение составляют Республика Башкортостан (0,69) и Пермский край (0,72). Степень достижения экологических показателей заметно ниже,

⁸ Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия России. Принята на Национальном Форуме по сохранению биоразнообразия 5 июня 2001 г. С. 108.

хотя и является достаточной (от 0,54 до 0,71). Самые же низкие значения (от 0,53 до 0,6) имеют показатели, характеризующие социальную сферу. Отчасти это объясняется тем, что данная сфера представлена наибольшим числом ЦУР, а они, в свою очередь, включают множество показателей, отражающих самые проблемные области. Одна только, например, ЦУР 5 («гендерное равенство»), имеющая самые низкие значения, заметно «тянет вниз» всю социальную сферу.

Таблица 2. Объединенные индексы ЦУР сферы устойчивого развития

Регион	Экономическая	Социальная	Экологическая	ЦУР 17 (интегрирующая)
	ЦУР 8,9,10,12	ЦУР 1,2,3,4,5,7,11,16	ЦУР 6,13,15	
	<i>I_{экон}</i>	<i>I_{соц}</i>	<i>I_{био}</i>	
Республика Башкортостан	0,69	0,60	0,63	0,30
Республика Марий Эл	0,76	0,54	0,62	0,24
Республика Мордовия	0,87	0,58	0,68	0,25
Республика Татарстан	0,82	0,59	0,56	0,37
Удмуртская Республика	0,79	0,55	0,70	0,59
Чувашская Республика	0,84	0,58	0,68	0,26
Пермский край	0,72	0,53	0,59	0,35
Кировская область	0,79	0,54	0,71	0,25
Нижегородская область	0,77	0,56	0,71	0,31
Оренбургская область	0,70	0,53	0,54	0,32
Пензенская область	0,78	0,56	0,62	0,27
Самарская область	0,78	0,54	0,61	0,33
Саратовская область	0,83	0,58	0,66	0,27
Ульяновская область	0,78	0,57	0,69	0,26
Курганская область	0,70	0,54	0,60	0,26
Свердловская область	0,75	0,56	0,66	0,37
Тюменская область без а/о	0,75	0,55	0,66	0,60
Челябинская область	0,80	0,54	0,64	0,31

Следует обратить внимание на низкие значения показателей по ЦУР 17 («глобальное партнерство»), которая очень сложно поддается локализации до регионального уровня из-за отсутствия необходимых статистических данных в разрезе регионов. Между тем ее важность особо подчеркивается ООН: «Успешная реализация повестки дня в области устойчивого развития невозможна без налаживания на глобальном, *региональном и местном* уровнях всеохватывающих партнерских отношений, построенных на принципах и ценностях, общем видении и общих целях, ориентированных на удовлетворение интересов людей и планеты»⁹.

Индекс по данной ЦУР для России определяется следующими показателями: Доля национального бюджета, формируемая внутренними налогами; Чистый объем официальной помощи в целях развития в процентном отношении к ВВП доноров-членов Комитета содействия развитию Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР); Долларовый объем финансовой и технической помощи развивающимся странам; Доля развивающихся стран и наименее развитых стран в экспорте, импорте Российской Федерации; ВВП в единой валюте на душу населения (по паритету покупательной способности); ВВП на душу населения; Доля населения, пользующегося информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет». Как правило, в регионах Приволжского и Уральского федеральных округов показатели, отражающие глобальное сотрудничество, имеют низкие значения, что и влияет на величину интегрально индекса.

В целом, по нашему мнению, рассматриваемая методика способна оценивать и качество управления устойчивым развитием региона, и сбалансированность развития в контексте биосферного подхода. По мнению К. Фолке, биосферный подход – это не глобальный подход «сверху вниз» и не исключительно подход «снизу вверх». Это процесс, вовлекающий людей в сотрудничество на разных уровнях и в разных масштабах, с общим видением, надлежащими институтами, постоянным обучением, изменениями, адаптацией и трансформацией [Folke et al., 2016]. Следовательно, необходимо уделять пристальное

⁹ Официальный сайт ООН. Цели устойчивого развития. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/> (дата обращения: 02.11.2022).

внимание созданию структур и институтов, способных реализовать данный подход, создавать адаптированные методы оценки и управления.

Заключение

Парадигма развития в гармонии с биосферой становится все более популярной и практико-ориентированной. Благополучие человечества в различных его проявлениях, таких как качество жизни, свобода выбора, личная безопасность, возможность удовлетворять материальные потребности и многое другое, в конечном счете зависит от возможностей биосферы. Являясь системой глобального масштаба, биосфера состоит из менее крупных подсистем, которые тем не менее определяют ее функционирование. Речь идет о региональных социо-эколого-экономических комплексах, благополучие и сбалансированность развития которых влияют на развитие национальных и глобальных систем.

Все это требует пересмотра подходов к управлению регионами. Как подчеркивается в Национальной Стратегии сохранения биоразнообразия России, «использование социально-экономических механизмов и принятие управленческих решений должны базироваться на принципе оптимизации отношений природной и социально-экономической подсистем, основанного на признании невозможности устойчивого существования любой из них при деградации другой¹⁰.

Результаты исследований показывают, что в большинстве регионов Приволжского и Уральского федеральных округов наблюдается низкий уровень достижения ЦУР 5, 13, 16, 17. Также невысокими являются значения индексов ЦУР 3, 7 и 9. Довольно высокие значения имеют только три индекса по ЦУР 2, 6 и 10.

Отмечается дисбаланс между экономической, социальной и экологической сферами. Практически во всех регионах наибольшее внимание уделяется экономическому росту, наименьшее – социальной сфере. В целом можно отметить, что функционирование исследуемых регионов имеет скорее экономико-экологическую направленность, при этом предпочтение

¹⁰ Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия России. Принята на Национальном Форуме по сохранению биоразнообразия 5 июня 2001 г. С. 108.

отдается все-таки экономике. Нельзя не отметить низкие значения показателей по ЦУР 17, в то время как ее интегрирующая роль должна служить поиску новых способов экономического роста, социальной организации и сохранения биосферы.

Все это говорит о недостаточном внимании к работе структур и институтов, занимающихся выработкой и контролем реализации решений по управлению устойчивым развитием регионов.

Литература/References

Алферова Т.В. Локализация целей устойчивого развития на примере регионов Приволжского и Уральского федеральных округов // ЭКО. 2022. № 10. С. 148–167. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-10-148-167

Alferova, T.V. (2022). Localization of the Sustainable Development Goals in the Volga and Ural Federal Districts. *ECO*. No. 10. Pp. 148–167. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-10-148-167

Осипова М.Ю. Теория и методология исследования устойчивого развития социально-экономических систем // Вестник пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2014. № 25. С. 81–88.

Osipova, M. Yu. (2014) Theory and methodology of research of sustainable development of socioeconomic systems. *Bulletin of the PNRPU. Socio-economic sciences*. No. 4 (25). Pp. 81–88. (In Russ.).

Тихонова Т.В. Экосистемные услуги: пути практического использования // Проблемы развития территории. 2019. № 1 (99). С. 25–39. DOI: 10.15838/ptd.2019.1.99.2

Tikhonova, T.V. (2019). Ecosystem services: ways of their practical application. *Problems of Territory's Development*. No. 1 (99). Pp. 25–39. (In Russ.). DOI: 10.15838/ptd.2019.1.99.2

Черданцев В.А., Робинсон Б.В. Современные концепции устойчивого развития // Вестник НГУЭУ. 2009. № 2. С. 14–24.

Cherdantsev, V.A., Robinson, B.V. (2009). Modern Concepts of Sustainable Development. *Vestnik NSUEM*. No. 2. Pp. 14–24. (In Russ.).

Шкиперова Г.Т., Курило А.Е. Оценка устойчивости региональных социально-эколого-экономических систем // Проблемы рыночной экономики. 2021. № 1. С. 47–61. DOI: 10.33051/2500-2325-2021-1-47-61

Shkiperova G.T., Kurilo A.E. (2021). Assessment of the sustainability of regional socio-ecological-economic systems. *Market economy problems*. No. 1. – Pp. 47-61. DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2021-1-47-61> (In Russ).

Bergh, J.C.J.M. van den. (2000). *Ecological Economics: Themes, Approaches, and Differences with Environmental Economics January Regional Environmental Change 2(00-080/3)*. 25p. DOI:10.1007/s101130000020

Bojtor, A., Czippán, K. (2019). *The Synergies of the Sustainable Development Goals and the Good State and Governance Report in Hungary*. Available at: https://www.nispa.org/files/conferences/2019/e-proceedings/system_files/papers/thesynergies-bojtor.pdf (accessed 18.10.2022).

Costanza, R., Daly, H.E. (1992). Natural Capital and Sustainable Development. *Conservation Biology*. Vol. 6. No. 1. Pp. 37–46.

Dotsenko, E.Y., Ezdina, N.P., Khasanova, A. Sh., Khasanov, M.I. (2021). *Modern paradigms of Sustainable Development: Advantages and Disadvantages*. E3S Web Conf. International Conference on Efficient Production and Processing (ICEPP-2021) Vol. 247. Available at: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124701069> (accessed 10.10.2022).

Folke, C., Biggs, R., Norström, A.V., Reyers, B., Rockström, J. (2016). Social-ecological resilience and bio-sphere-based sustainability science. *Ecology and Society*. No. 21(3):41. Available at: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08748-210341> (accessed 20.04.2022).

Lenton, T.M. (2016). *Earth system science: a very short introduction*. Oxford University Press, Oxford, UK. 176p. Available at: <http://dx.doi.org/10.1093/actrade/9780198718871.001.0001> (accessed 15.10.2022).

Martinez-Alier, J. (2018). *Ecological Economics*. International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences, entry 91008. Available at: http://ecoeco.org.br/wp-content/uploads/2018/09/alier_economia_ecologica-1.pdf (accessed 01.11.2022).

Martinez-Alier J., Munda, G., O'Neill, J. (1998). Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological Economics*. No. 26. Pp. 277–286.

Munda, G., Nijkamp, P., Rietveld, P. (1994). Qualitative multi-criteria evaluation for environmental management. *Ecological Economics*. No. 10. Pp. 97–112.

Rockström J., Sukhdev P. From MDGs to SDGs: Transition to a Development paradigm of human prosperity within a safe operating space on Earth. Input to 11th Session of the UN OWG. 30th April 2014. Pp.1-10.

Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2022). *Sustainable Development Report 2022. From Crisis to Sustainable Development: the SDGs as Roadmap to 2030 and Beyond*. Includes the SDG Index and Dashboards. Cambridge University Press. 494 p. Available at: <https://dashboards.sdindex.org/> (accessed 04.08.2022).

Статья поступила 09.11.2022

Статья принята к публикации 12.11.2022

Для цитирования: Алферова Т.В. Оценка сбалансированности развития регионов на основе Целей устойчивого развития // ЭКО. 2023. № 4. С. 8–24. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-8-24

Информация об авторе

Алферова Татьяна Викторовна (Пермь) – кандидат экономических наук. Пермский государственный национальный исследовательский университет. E-mail: talferova68@mail.ru; ORCID: 0000-0003-4961-0435; Researcher ID: P-4224-2017

Summary

T.V. Alferova

Assessing the Balance of Regional Development Against the Sustainable Development Goals

Abstract. The study is devoted to testing the methodology for assessing the balance of regional development on the basis of the Sustainable Development Goals. The SDG indices obtained for the regions of the Urals and Volga Federal Districts showed a low level of achievement of target values in almost all regions. In addition, we discovered the predominance of the development of the economic sphere over the social and environmental. This suggests that these regions pay the most attention to economic growth, which does not correspond to the principles of the biosphere-centric paradigm. The low value of the index on SDG 17 indicates insufficient attention to the institutions of governance, which leads to the current situation.

Keywords: *sustainable development; sustainable development goals; SDGs; region; biosphere; balance; Ural Federal District; Volga Federal District*

For citation: Alferova, T.V. (2023). Assessing the Balance of Regional Development Against the Sustainable Development Goals. *ECO*. No. 4. Pp. 8–24. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-8-24

Information about the author

Alferova, Tatiana Viktorovna (Perm) – Candidate of Economic Sciences. Perm State University. E-mail: talferova68@mail.ru; ORCID: 0000–0003–4961–0435; Researcher ID: P-4224–2017

Т.В. Букина, Е.К. Букин, Е.А. Третьякова

Транспортный каркас лесозаготовки как ключевой фактор развития лесной промышленности Пермского края

УДК 332.132

Аннотация. В работе анализируется размещение мест лесозаготовки и лесопереработки в северных районах Пермского края во взаимосвязи с состоянием транспортной системы. Авторы приходят к выводу, что существующая транспортная сеть не позволяет устойчиво развиваться лесной промышленности данных территорий и не обеспечивает эффективное использование ресурсного потенциала лесного сектора. В процессе исследования была построена модель оптимального транспортного каркаса для северных территорий Пермского края, учитывающая их территориальные особенности и позволяющая обеспечить устойчивое развитие лесной промышленности благодаря формированию новых автотранспортных магистралей, которые дадут возможность транспортировать сырье к местам его переработки вне зависимости от сезона года и природно-климатических условий.

Ключевые слова: лесная промышленность; транспортный каркас; муниципальные образования; Пермский край; размещение производственных мощностей; устойчивое развитие

Актуальность проблемы

Рациональное использование ресурсного потенциала лесного сектора – одна из важных задач современности. Ее эффективному решению препятствует, помимо прочего, отсутствие должного развития транспортной инфраструктуры. Вопросы создания оптимального транспортного каркаса, обеспечивающего устойчивое развитие лесной промышленности и эффективное использование имеющегося потенциала лесного сектора, сегодня актуальны для многих стран мира, включая Россию, о чем свидетельствует анализ научных исследований.

Назовем несколько наиболее значимых работ, посвященных вопросам развития транспортной инфраструктуры лесных

территорий. Из отечественных это статья Е.Т. Батищева [Батищев, 2011], посвященная задаче оптимизации транспортных связей предприятий лесного комплекса; работа М.М. Войтюк [Войтюк, 2011], в которой предложена новая парадигма управления развитием лесной инфраструктуры, основанная на механизмах отраслевого и пространственного менеджмента, обеспечивающего устойчивое развитие регионов; работа В.В. Никитина с соавторами [Никитин и др., 2016], в которой произведено имитационное моделирование функционирования лесовозной автомобильной дороги с помощью ЭВМ; исследование Н.Б. Пинягиной [Пинягина, 2009], предлагающее пути оптимизации логистической схемы движения готовой продукции лесопромышленных корпораций; работа Э.О. Салминен [Салминен, 2003], в которой охарактеризованы основные проблемы лесотранспорта в современных условиях.

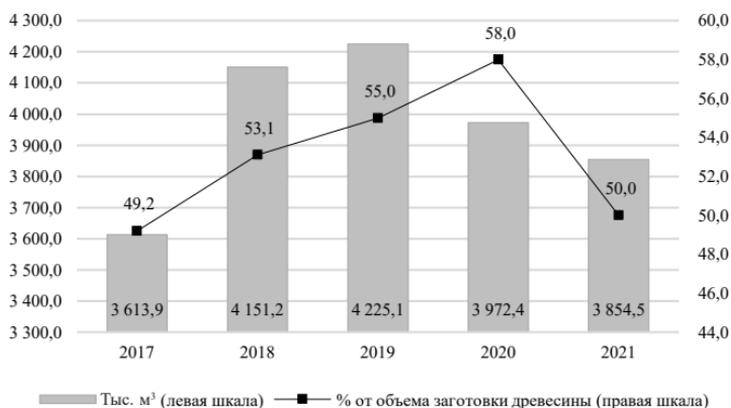
Среди зарубежных исследований выделяются работа М. Forsberg, M. Frisk, M. Rönnqvisty [Forsberg et al., 2005], в которой предложена новая система поддержки принятия решений для планирования перевозок в шведском лесном хозяйстве; индонезийские авторы [Muhdi et al., 2021] разработали методики расчета и анализа производительности процесса транспортировки древесины в промышленных лесонасаждениях Северной Суматры; их греческие коллеги [Karagiannis et al., 2012] проанализировали эволюцию грузоперевозок древесины в Греции; в исследовании K. Karttunen, K. Väätäinen, T. Ranta [Karttunen et al., 2012] изучены вопросы транспортировки продукции лесного хозяйства водным путем на большие расстояния, уделено особое внимание удаленным районам с большим транспортным плечом, показано, что в подобных случаях водные пути по разным причинам наиболее приемлемы.

Лесные ресурсы Пермского края и их использование

В Пермском крае общий запас древесины превышает 1500 млн м³. Согласно данным Лесного плана Пермского края¹, объем заготовленной ликвидной древесины составляет в среднем

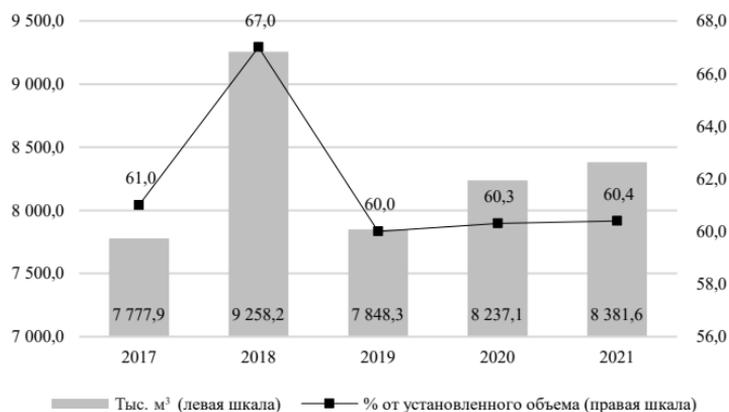
¹ Лесной план Пермского края на 2018–2027 годы (с изменениями по состоянию на 01.09.2022).

73–74 млн м³ в год. Более 50% от этого объема продаются как необработанные лесоматериалы (рис. 1). Фактическое использование ежегодного допустимого объема изъятия древесины в Пермском крае в последние годы колеблется от 60 до 67% (рис. 2).



Источник. Составлено по данным Лесного плана Пермского края на 2018–2027 гг. (с изменениями по состоянию на 01.09.2022).

Рис. 1. Производство необработанных лесоматериалов в 2017–2021 гг.



Источник. Доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Пермского края в 2021 году».

Рис. 2. Фактическое использование ежегодного допустимого объема изъятия древесины в 2017–2021 гг.

Такой режим хозяйствования не препятствует естественному лесовосстановлению, обеспечивает сохранение лесных экосистем и в полной мере соответствует принципам устойчивого развития. В то же время имеется значительный резерв для безопасного, с экологической точки зрения, наращивания объемов производства продукции лесной промышленностью региона.

Факторы размещения предприятий лесной промышленности

Если рассматривать лесную промышленность как автономную эффективно функционирующую систему, необходимо учитывать ряд факторов размещения отраслевых предприятий по территории:

- наличие сырьевой базы и ее качественная составляющая (разнообразие видов деревьев);
- энергоёмкость производства (затраты исходных топливно-энергетических ресурсов на производство единицы продукции) и его обеспеченность электроэнергией;
- транспортная доступность (наличие и нормальное функционирование транспортной системы).

Представленные выше данные свидетельствуют о достаточно высокой обеспеченности лесной промышленности Пермского края сырьевыми ресурсами. С обеспеченностью электроэнергией также не существует особых проблем, так как регион является энергопрофицитным: производство электроэнергии превышает ее потребление на 4,5 млрд кВт·ч. Это выводит на первое место по значимости фактор транспортной доступности, которому и уделяется основное внимание в данной работе.

Для развития лесной промышленности Пермского края очень важен оптимальный транспортный каркас, позволяющий оперативно доставлять продукцию лесозаготовки до перерабатывающих предприятий, так как «невозможно сформировать устойчивую систему лесозаготовки, деревообработки и производства дифференцированных продуктов лесной промышленности, размещая производство возле каждой делянки, и невозможно подвести систему транспортных магистралей к каждому отдельному дереву» [Соколов и др., 2012].

Локализация центров лесной промышленности в Пермском крае и их инфраструктурное обеспечение

Большая часть лесных ресурсов сосредоточена на севере региона, в зоне Средней тайги Северной Уральской таежной зоны. Здесь преобладают хвойные леса без примесей лиственных пород, что значительно повышает экономическую эффективность лесных угодий с точки зрения производственной отдачи [Sokolov, Syuneev, 2018]. Рисунок 3 отображает дифференциацию муниципальных образований Пермского края в зависимости от коэффициента использования сырьевых ресурсов лесной промышленности.

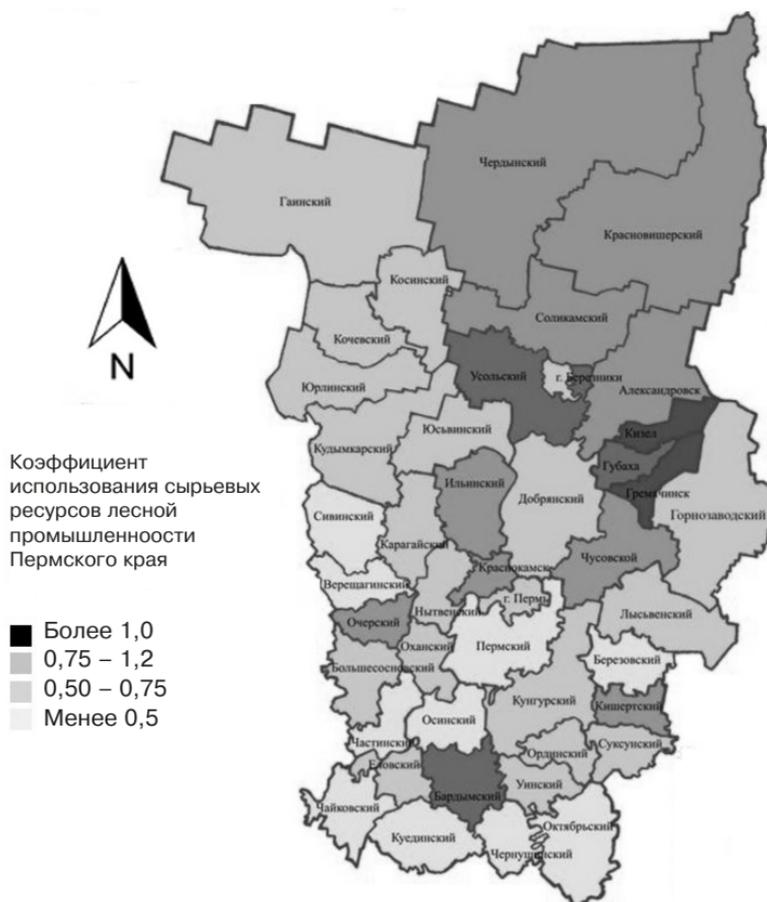
Значение этого коэффициента определяется путем взвешенного суммирования входящих в него расчетных показателей, разделенных на четыре группы. Вес значимости каждой группы определяется особенностями лесной промышленности и рассчитывается отдельно для каждого из регионов (подробнее см. [Матвейко и др., 2005]).

1. *Затраты на ведение промышленной деятельности* определяются отношением результативности производственной деятельности к затратам на размещение основных производственных фондов на лесохозяйственной площади (вес значимости для Пермского края – 0,393).

2. *Издержки содержания подвижного состава* (обеспечения потребности в транспортировке) определяются как отношение затрат на модернизацию подвижного состава к потенциальным затратам, вызванным состоянием транспортной сети, т.е. к стоимостному выражению ущерба транспортному средству от автомобильной дороги (вес значимости для Пермского края – 0,085).

3. *Транспортная доступность эксплуатационных ресурсов* определяется отношением числа тонн груза определенного класса к коэффициенту использования грузоподъемности транспортной сети (вес значимости для Пермского края – 0,273).

4. *Густота дорог общего пользования, имеющих лесохозяйственное и лесозаготовительное значение*, определяется удельным весом автомобильных дорог, имеющих лесохозяйственное назначение, в общей сети протяженности дорог без учета искусственных сооружений, движение лесовозов по которым не наносит им ущерба (вес значимости для Пермского края – 0,249).



Источник. Составлено по данным Лесного плана Пермского края на 2018–2027 годы (с изменениями по состоянию на 01.09.2022) и обработано с помощью программы «КОМПАС».

Рис. 3. Карта использования сырьевых ресурсов лесной промышленности Пермского края

Значение коэффициента в пределах 0,75–1,00 означает рациональное хозяйственное использование имеющихся сырьевых ресурсов лесной промышленности. Превышение коэффициентом значения 1,00 свидетельствует о чрезмерном использовании ресурсов, ведущем к их истощению и противоречащим принципам

устойчивого развития лесной промышленности. Значение коэффициента менее 0,75 означает, что имеется значительный «запас прочности» в использовании имеющихся ресурсов.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что использование лесных ресурсов наиболее целесообразно на территории Красновишерского, Чердынского, Соликамского городских округов и Гайнского муниципального округа. Все они входят в зону Средней тайги Северной Уральской таежной зоны, и их коэффициент использования лесных ресурсов не превышает 0,75².

Другие муниципальные образования, имеющие аналогичное значение коэффициента, расположены за границами указанной зоны, для них характерен иной состав древесных пород, дающий меньшую экономическую отдачу для предприятий лесной промышленности и снижающий привлекательность отрасли для новых участников.

По данным Пермьстата (2021 г.), на долю четырех северо-восточных муниципалитетов приходилось около 40,5% от общего объема производства лесоматериалов.

Важно отметить, что центры лесной промышленности на севере Пермского края локализованы вблизи точек концентрации транспортных и энергетических сетей региона (рис. 4).

Однако, несмотря на то, что рассматриваемые муниципальные образования обладают достаточными факторами для развития лесной промышленности (наличие ресурсной базы, доступность электроэнергии и близость к транспортным путям), имеющиеся лесные ресурсы используются не в полной мере. Основная причина – невозможность круглогодичной транспортировки сырья к местам его переработки, сложность обеспечения сохранности продукции, представляющей собой негабаритный и тяжеловесный груз на дорогах с переходным покрытием, неспособных обеспечить безопасный проезд лесовозов.

² В работе используются названия Красновишерский, Чердынский, Соликамский городские округа, Гайнский муниципальный округ и Красновишерский, Чердынский, Соликамский Гайнский районы как синонимы, поскольку в анализируемом периоде 2015–2022 гг. произошло изменение схемы административно-территориального деления Пермского края, в ходе которого изменился территориальный статус муниципальных образований.



Рис. 4. Картодиаграмма отраслевой характеристики лесной промышленности севера Пермского края

На рисунке 4 представлена северная часть Пермского края, расположенная в границах четырех муниципальных образований: Соликамский, Красновишерский, Чердынский городские округа, Гайнский муниципальный округ. Центры данных муниципалитетов совпадают с основными центрами лесной промышленности, указанными на рисунке. Данная картодиаграмма охватывает территории с приоритетным лесохозяйственным назначением (основные центры отрасли). Для лучшего сопоставления картодиаграммы с рисунком 3 произведена привязка гидрографической сети.

В советские времена система размещения предприятий по заготовке леса и деревообработке на севере Пермского края опиралась на принцип самостоятельной транспортировки продукции водным путем³. Это был так называемый молевой

³ Постановление Совета Министров СССР от 15.10.1955 № 1801 «Об утверждении устава внутреннего водного и автомобильного транспорта Союза ССР».

сплав (в паводок, без увязки в плоты) – наиболее экономичный способ транспортировки древесины. В Пермском крае в 1931 г. был основан крупнейший в стране Керчевский сплавной рейд⁴. В результате исторического наследия и сегодня центры переработки леса размещены вдоль основных водных артерий региона (рис. 5).

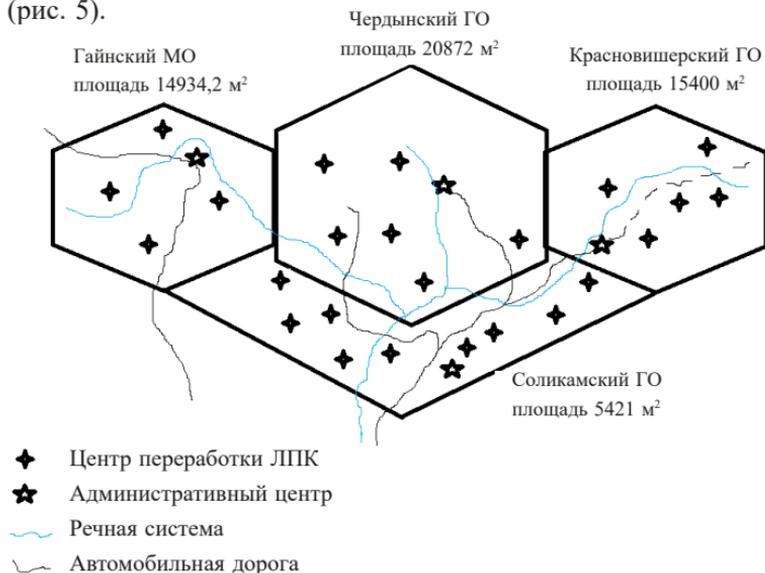


Рис. 5. Локализация предприятий лесной промышленности в анализируемых муниципальных образованиях Пермского края

С распадом СССР и формированием национальной экологической политики самостоятельный сплав леса по рекам Пермского края был запрещен. Учитывая отсутствие железнодорожного сообщения на севере региона, сегодня транспортировку лесного сырья можно осуществлять только автомобильным транспортом. Однако, как показывает рисунок 6, в ряде центров лесозаготовки отсутствует нормальное транспортное сообщение.

⁴ Керчевский сплавной рейд треста «Камлесосплав» управления лесной промышленности Пермского совнархоза СССР /с. Керчево Соликамский район Пермской области / 1935–1962 гг. [Эл. ресурс]. URL: http://www.archive.perm.ru/catalog/8218-729418/?sphrase_id=254495



Рис. 6. Основные центры лесной промышленности северной части Пермского края

Существующая сеть дорог имеет переходное (грунтово-гравийное) покрытие, непригодное для проезда груженого тяжелым несбалансированным негабаритным грузом автотранспорта в периоды весенней и осенней распутицы. Это обуславливает сезонный характер транспортировки грузов, который к тому же нередко повреждается во время перевозки из-за ненормативного качества дорог, что негативно отражается на доходах лесозаготовителей (прямые потери, неустойки из-за снижения качества товара и пр.) и сдерживает развитие лесной промышленности региона.

Отметим, что на зависимость устойчивого функционирования предприятий лесной промышленности от состояния транспортной инфраструктуры указывают и зарубежные эксперты⁵. Для эффективного развития лесной промышленности Пермского края необходимо сформировать соответствующий транспортный каркас как совокупность сухопутных транспортных магистралей,

⁵ См, например, Forests and the forestry sector. Russian Federation // fao.org. URL: <http://www.fao.org/forestry/country/57478/en/rus/> (дата обращения: 29.09.2022).

обеспечивающих техническую возможность транспортировки продукции лесозаготовки к пунктам деревообработки.

Описание методологии

Для оценки факторов воздействия транспортной доступности территории на развитие лесной промышленности был произведен расчет коэффициента использования сырьевых ресурсов по уравнению Мозарса, модифицированного российскими авторами [Соколов и др., 2012].

Согласно данному уравнению, коэффициент использования сырьевых ресурсов (Z) рассчитывается как отношение средневзвешенного коэффициента транспортировки груза к средневзвешенному коэффициенту распределения сырья на территории:

$$Z = \frac{M_r \cdot C_o \cdot T^2 \cdot \sqrt{\log_n x}}{\frac{T}{H} \cdot \log_{xn} \sqrt{\frac{S \cdot q \cdot l}{D \cdot H}}}, \quad (1)$$

где: M_r – средневзвешенная масса транспортируемого груза в условной r -границе территории, рассчитываемая по формуле 2:

$$M_r = \log_n \sqrt[n]{M_1 \cdot M_2 \cdot \dots \cdot M_n}, \quad (2)$$

где: M_i – масса перевозимого груза одним транспортным средством, кг;

n – число транспортных средств, ед.;

R – радиус окружности влияния территории, диаметр которой задается максимально удаленными друг от друга точками муниципального образования, м;

C_o – индекс загруженности транспортных магистралей, рассчитываемый по формуле:

$$C_o = K \cdot \frac{V}{2g \cdot (M \cdot \varphi + \psi)}, \quad (3)$$

где: K – сезонный коэффициент эксплуатационных условий⁶;

V – средняя скорость транспортного средства на дороге, м/с;

⁶ Сезонный коэффициент эксплуатационных условий принимает значение, зависящее от типа покрытия автомобильной дороги, ее технической категории и характеристик, транспортной и логистической нагрузки на автомобильную дорогу, состояние технических средств организации дорожного движения и «дорожной одежды».

g – динамический габарит⁷ транспортного средства, перевозящего груз (длина, высота, ширина транспортного средства, м²);

M – масса перевозимого груза одним транспортным средством, кг;

φ – коэффициент сцепления с поверхностью дороги⁸;

ψ – коэффициент сопротивления качения, который принимают равным 0,02⁹;

T – протяженность путей сообщения, м;

x – отношение протяженности автомобильных дорог, задействованных в перевозке продукции лесной промышленности к общей протяженности дорог общего и необщего пользования;

H – дисперсия производительных сил лесной промышленности, под которой понимается равномерность распределения по территории предприятий лесной промышленности в сочетании с проходящими по территории транспортными магистралями¹⁰;

S – площадь территории, м²;

l – усеченное расстояние от источника сырья до места его переработки, м;

D – дальность поездки, м;

q – коэффициент отраслевой загрузки территории, равный отношению числа обрабатывающих производств лесной промышленности к числу лесных участков, задействованных в производственной цепочке лесной промышленности.

Основные результаты и выводы

Расчеты по уравнению (1) для четырех исследуемых муниципальных образований за период с 2015 по 2022 гг. были произведены с учетом имеющейся отраслевой статистики (базы данных Рослесхоза, ЦАФАП ГИБДД и ЦБДД), что позволило получить информацию о массе транспортных средств и массе перевозимой ими древесины. По информации автоматических

⁷ Динамический габарит представляет собой изменяющийся габарит автомобиля в зависимости от количества и типа погруженного на него груза.

⁸ Коэффициент сцепления с поверхностью дороги – отношение длины тормозного пути к скорости транспортного средства.

⁹ Согласно второму логистическому закону транспортировки грузов по автомобильным дорогам с неопределенным типом покрытия (лесным дорогам).

¹⁰ Расчет дисперсии производится путем системного анализа пространственных данных с формированием геоинформационных систем и нейросетевых технологий.

средств слежения за транспортными потоками был установлен тип перевозимого лесного груза.

Данные о состоянии автотранспортной сети были получены в ходе специальной экспедиции¹¹, направленной на изучение состояния краевой сети автодорог, их пригодности для движения тяжелых лесовозов и существующих ограничениях для этого. Наиболее распространенные схемы транспортировки груза по основным и «коротким» путям представлены ГКУ «Соликамскбумпром». Полученные результаты отражены в таблице.

Основные параметры лесоустройства в исследуемых муниципальных образованиях Пермского края

Городской и муниципальный округ (район)	Общая протяженность автодорог, км	Число сырьевых баз, ед.	Число мест переработки сырья, ед.	Индекс загрузки транспортных магистралей	Коэффициент использования сырьевых ресурсов
Соликамский	20804,3	1006	602	1,17	0,545
Красновишерский	21204,6	1098	308	0,50	0,333
Чердынский	16093,5	2004	316	0,40	0,188
Гайнский	30752,0	3007	208	0,47	0,003

На основании полученных данных, используя нормальный закон распределения по отношению к сырьевым ресурсам и транспортной загрузенности, была построена модель исследуемых территорий севера Пермского края в координатах коэффициента использования лесных ресурсов и индекса загрузенности транспортных магистралей (рис. 7).

Согласно этой модели, устойчивое развитие лесной промышленности возможно в зоне сбалансированной транспортной нагрузки и максимально полезного использования сырьевых ресурсов. Сбалансированность обусловлена достаточным количеством объектов автотранспортной инфраструктуры для обслуживания имеющегося объема сырьевой базы. Из исследуемых в работе муниципальных образований этим критериям соответствует только Соликамский городской округ (рис. 7), где большинство перерабатывающих предприятий расположены вблизи источников сырья. Высокий индекс загрузенности транспортных магистралей (таблица) обусловлен оптимальной логистической

¹¹ Экспедиция «Кругосветное путешествие по Пермскому краю», организованная Управлением автомобильных дорог и транспорта Пермского края в январе 2021 г.

нагрузкой, когда груз перевозится в рамках локальной территории на небольшие расстояния, соединяя центры переработки и источники сырья по принципу кратчайшего расстояния. В результате лесовоз находится в лесотранспортном каркасе незначительный промежуток времени, быстро освобождает транспортную сеть и дает возможность большему количеству автомобилей осуществлять движение в границах лесотранспортного каркаса Соликамского городского округа.

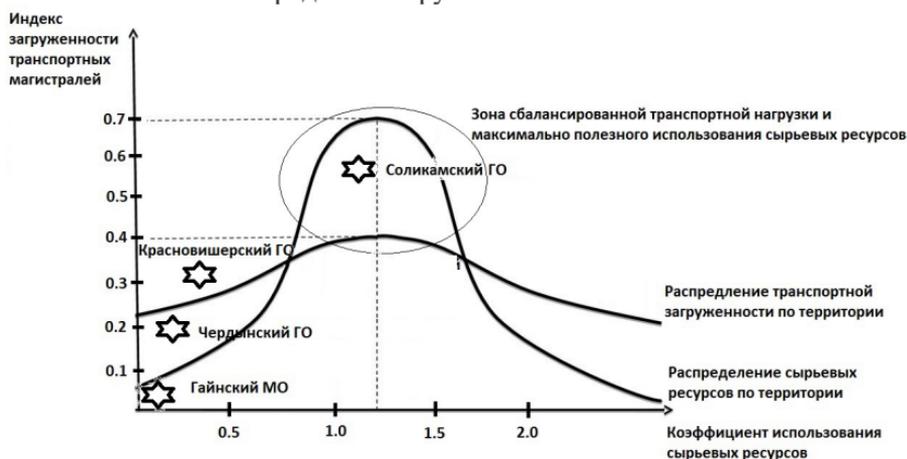


Рис. 7. Графическая модель сбалансированной транспортной нагрузки и максимально полезного использования сырьевых ресурсов северных территорий Пермского края

По сравнению с Соликамским Красновишерский городской округ характеризуется меньшей степенью сбалансированности по числу перерабатывающих предприятий (308 единиц против 602). Это значительно повышает нагрузку на его автотранспортную сеть, поскольку сырье приходится везти гораздо дальше к немногочисленным центрам переработки.

Еще больший дисбаланс наблюдается в Гайнском и Чердынском муниципальных округах из-за чрезмерно больших размеров территорий, часть которых не попадает в зону влияния автотранспортного каркаса. Это также вызывает необходимость транспортировки грузов к далеко расположенным центрам переработки.

Для обеспечения устойчивого развития лесной промышленности в северных территориях Пермского края была разработана

и предлагается модель оптимального транспортного каркаса, основанная на потребности лесной промышленности региона (рис. 8).



Рис. 8. Модель оптимального транспортного каркаса для северной части Пермского края

Как хорошо видно на рисунке 8, в настоящее время взаимодействие между центрами лесозаготовки и деревопереработки северных территорий Пермского края сдерживается наличием «отрезковых» участков автотранспортной сети, что значительно усложняет процесс транспортировки заготавливаемого сырья к центрам лесопереработки.

Предлагаемая модель оптимального транспортного каркаса за счет строительства ряда связующих автодорог образует замкнутую сеть, позволяющую перераспределять транспортную нагрузку, перенаправляя транспортные потоки по альтернативным (дублирующим) транспортным магистралям, стабилизируя доставку сырья к центрам переработки.

Данная модель разработана для определения основных потребностей в развитии транспортной сети для лесной промышленности севера Пермского края. Следующий этап исследования предполагает оценку экономической эффективности модернизированной модели лесотранспортного каркаса посредством моделирования реальных транспортных потоков. Для этого необходимо осуществить сбор первичных данных как путем обработки информации с автономных автоматизированных источников, так и методом натурных измерений, а также учесть содержание новой стратегии развития Пермского края, которая находится на завершающем этапе разработки.

Заключение

Проведенное исследование показало, что существующий автотранспортный каркас северных территорий Пермского края не позволяет устойчиво развиваться лесной промышленности региона. Это обусловлено, во-первых, незамкнутостью транспортной сети, во-вторых, отсутствием связи между центрами лесозаготовки и деревообработки по принципу «кратчайшего расстояния». Предлагаемая в рамках данного исследования модель оптимального транспортного каркаса позволяет устранить названные ограничения и обеспечить устойчивое развитие лесной промышленности благодаря формированию новых транспортных маршрутов, обеспечивающих доставку сырья к местам переработки вне зависимости от сезона года и природно-климатических условий.

Литература

Батищев Е. Т. Задача оптимизации транспортных связей на предприятиях лесного комплекса / Е. Т. Батищев // Вопросы современной науки и практики. Ун-т им. В. И. Вернадского. 2011. № 1. С. 34–36.

Войтюк М. М. Стратегия развития лесной инфраструктуры сельских территорий региона: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / М. М. Войтюк. М., 2011. 46 с.

Матвейко А. П., Клоков Д. В., Протас, П. А. Технология и оборудование лесозаготовительного производства. Практикум. Минск: БГТУ, 2005. 159 с.

Никитин В. В., Козлов В. Г., Арутюнян А. Ю., Умаров М. М. Имитационная модель функционирования лесовозной автомобильной дороги // Лесной вестник. 2016. № 2. С. 167–172.

Пинягина Н. Б. Методологические основы стратегического планирования в лесном секторе Российской Федерации: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / Н. Б. Пинягина. М., 2009. 436 с.

Салминен Э. О. Проблемы лесотранспорта в современных условиях / Э. О. Салминен // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2003. № 169. С. 140–148.

Сokolov A. P., Герасимов Ю. Ю., Сюнев В. С., Карьялайнен Т. Оптимизация логистики лесозаготовок // Resources and Technology. Петрозаводск: ПетрГУ, 2012. № 9 (2). С. 117–128.

Forsberg M., Frisk M., Rönnqvist M. FlowOpt – a Decision Support Tool for Strategic and Tactical Transportation Planning in Forestry. International Journal of Forest Engineering. 2005. № 16(2). P. 101–114.

Karagiannis Evangelos, Petros A. Tsioras and Ploutarchos Kararizos Timber Trucking Characteristics in Greece // Journal of Environmental Science and Engineering B1. 2012. P. 1079–1086.

Karttunen, K., Väätäinen, K., Asikainen, A. & Ranta, T. The Operational Efficiency of Waterway Transport of Forest Chips on Finland's. Silva Fennica 46(3). 2012. P. 395–413.

Muhdi, Bianti Dwi Lestari, Diana Sofia Hanafiah, Asmarlaili Sahar, Anita Zaitunah Timber transportation using two types of trucks in industrial plantation forests, North Sumatra, Indonesia. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1122. 2021. P. 1–6. DOI:10.1088/1757-899X/1122/1/012005

Sokolov A. P., Syunev V. S. A toolset of decision support systems for wood harvesting and forest bioenergy logistics in Russia Renewable energy sources and clean technologies. Proceedings of 14th international multidisciplinary scientific geoconference SGEM Albena: STEF92 Technology. 2018. Vol. 1. P. 3–10.

Статья поступила 16.01.2023

Статья принята к публикации 02.02.2023

Для цитирования: Букина Т. В., Букин Е. К., Третьякова Е. А. Транспортный каркас лесозаготовки как ключевой фактор развития лесной промышленности Пермского края // ЭКО. 2023. № 4. С. 25–43. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-25-43

Информация об авторах

Букина Татьяна Витальевна (Пермь) – кандидат географических наук. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Пермский филиал). E-mail: tbukina@hse.ru; ORCID: 0000-0001-8465-1131

Букин Егор Кимович (Пермь) – директор государственного казенного учреждения «Центр безопасности и организации дорожного движения Пермского края». E-mail: buego94@mail.ru

Третьякова Елена Андреевна (Пермь) – доктор экономических наук. Пермский государственный национальный исследовательский университет; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Пермский филиал), Пермский национальный исследовательский политехнический университет. E-mail: E.A.T.pnpru@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-9345-1040

Summary

T.V. Bukina, E.K. Bukin, E.A. Tretiakova

The Transport Framework of Logging as a Key Factor in the Development of the Timber Industry of the Perm Region

Abstract. The paper analyzes the location of logging and timber processing sites in the northern areas of Perm Krai in relation to the state of the transport system. The authors conclude that the existing transport network does not allow sustainable development of the forest industry in these territories and does not provide effective use of the resource potential of the forest sector. In the course of the study, a model of optimal transport framework for the northern territories of Perm Krai was built, taking into account their territorial features and making it possible to ensure sustainable development of the forest industry through the formation of new motor highways, which will allow to transport raw materials to the places of their processing regardless of the season and natural and climatic conditions.

Keywords: *timber industry; transport framework; municipalities; Perm Region; distribution of production capacities; sustainable development*

References

- Batishchev, E.T. (2011). The task of optimizing transport links at the enterprises of the forest complex. *Voprosy sovremennoi nauki i praktiki*. No. 1. Pp. 34–36. (In Russ.).
- Forsberg, M., Frisk, M., Rönnqvist, M. (2005). FlowOpt – a Decision Support Tool for Strategic and Tactical Transportation Planning in Forestry. *International Journal of Forest Engineering*. No.16(2). Pp. 101–114.
- Karagiannis, Evangelos, Petros A. Tsioras and Ploutarchos Kararizos. (2012). Timber Trucking Characteristics. *Greece Journal of Environmental Science and Engineering B1*. Pp. 1079–1086.
- Karttunen, K., Väättäinen, K., Asikainen, A. & Ranta, T. (2012). The Operational Efficiency of Waterway Transport of Forest Chips on Finland's. *Silva Fennica* 46(3). Pp. 395–413.
- Matveiko, A.P., Klokov, D.V., Protas, P.A. (2005). *Technology and equipment of logging production*. Praktikum. Minsk. BGTU. 159 p.
- Muhdi, Bianti Dwi Lestari, Diana Sofia Hanafiah, Asmarlaili Sahar, Anita Zaitunah. (2021). Timber transportation using two types of trucks in industrial plantation forests, North Sumatra, Indonesia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 1122. Pp. 1–6. DOI:10.1088/1757-899X/1122/1/012005
- Nikitin, V.V., Kozlov, V.G., Arutyunyan, A. Yu., Umarov, M.M. (2016). Simulation model of the functioning of a logging road. *Lesnoi vestnik*. No. 2. Pp. 167–172. (In Russ).
- Pinyagina, N.B. (2009). Methodological foundations of strategic planning in the forest sector of the Russian Federation: dis. ... Doctor of Economics: 08.00.05. 436 p. (In Russ).
- Salminen, E.O. (2003). Problems of forest transport in modern conditions. *Izvestiya Sankt-Peterburgskoi lesotekhnicheskoi akademii*. No. 169. Pp. 140–148. (In Russ.).

Sokolov, A.P., Gerasimov, Yu.Yu., Syunev, V.S., Kar'yalainen, T. (2012). Optimization of logging logistics. *Resources and Technology*. No. 9 (2). Pp. 117–128. (In Russ.).

Sokolov, A.P., Syunev, V.S. (2018). A toolset of decision support systems for wood harvesting and forest bioenergy logistics in Russia Renewable energy sources and clean technologies. *Proceedings of 14th international multidisciplinary scientific geoconference SGEM Albena: STEF92 Technology*. Vol. 1. Pp. 3–10.

Voityuk, M.M. (2011). Strategy for the development of forest infrastructure in rural areas of the region: abstract of the dis. ... Doctor of Economics: 08.00.05. 46 p.

For citation: Bukina, T.V., Bukin, E.K., Tretiakova, E.A. (2023). The Transport Framework of Logging as a Key Factor in the Development of the Timber Industry of the Perm Region. *ECO*. No. 4. Pp. 25–43. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-25-43

Information about the authors

Bukina, Tayana Vitalievna (Perm) – Candidate of Geographical Sciences. Perm Branch HSE. E-mail: tbukina@hse.ru; ORCID: 0000–0001–8465–1131

Bukin, Egor Kimovich (Perm) – Director of the Center for Traffic Safety and Organization of the Perm Region. E-mail: buego94@mail.ru

Tretiyakova, Elena Andreevna (Perm) – Doctor of Economic Sciences. Perm State National Research University; Higher School of Economics (Perm Branch), Perm National Research Polytechnic University. E-mail: E.A.T.pnrpu@yandex.ru; ORCID: 0000–0002–9345–1040

А. А. Зайцев, Е. А. Третьякова, Е. В. Шилова

Проблемы и перспективы развития особо охраняемых территорий в Пермском крае

УДК 332.025

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые проблемы управления особо охраняемыми территориями в Пермском крае и основные направления и инструменты их решения. Перечислены главные элементы и ключевые характеристики сети особо охраняемых зон, распределенной по шести природным районам, выделяемым в крае, подробно описана система управления ими, проанализированы возможные пути решения имеющихся проблем. Регрессионный анализ, проведенный на основе панельных данных по восьми федеральным округам за 2014–2020 гг. позволил выявить степень влияния особо охраняемых природных территорий на экономику региона.

Ключевые слова: Пермский край; особо охраняемые природные территории; устойчивое развитие; региональная экономика; регионалистика

Современное состояние особо охраняемых территорий в Пермском крае

Одним из важнейших направлений природоохранной деятельности человека является создание охраняемых территорий, где осуществляются поддержка важнейших экологических процессов и сохранение биологического разнообразия. Подобный подход определяет долговременное использование возобновляемых природных ресурсов, необходимых для удовлетворения основных потребностей настоящего и будущего поколений.

Территория Пермского края характеризуется пространственной неоднородностью и значительным ландшафтным разнообразием. Согласно концепции биогеоэкологической организации и географической соразмерности здесь были выделены шесть природных районов [Визмаков, 2013]. Расположенные в их пределах особо охраняемой природной территории (ООПТ) отражены на рисунке 1.

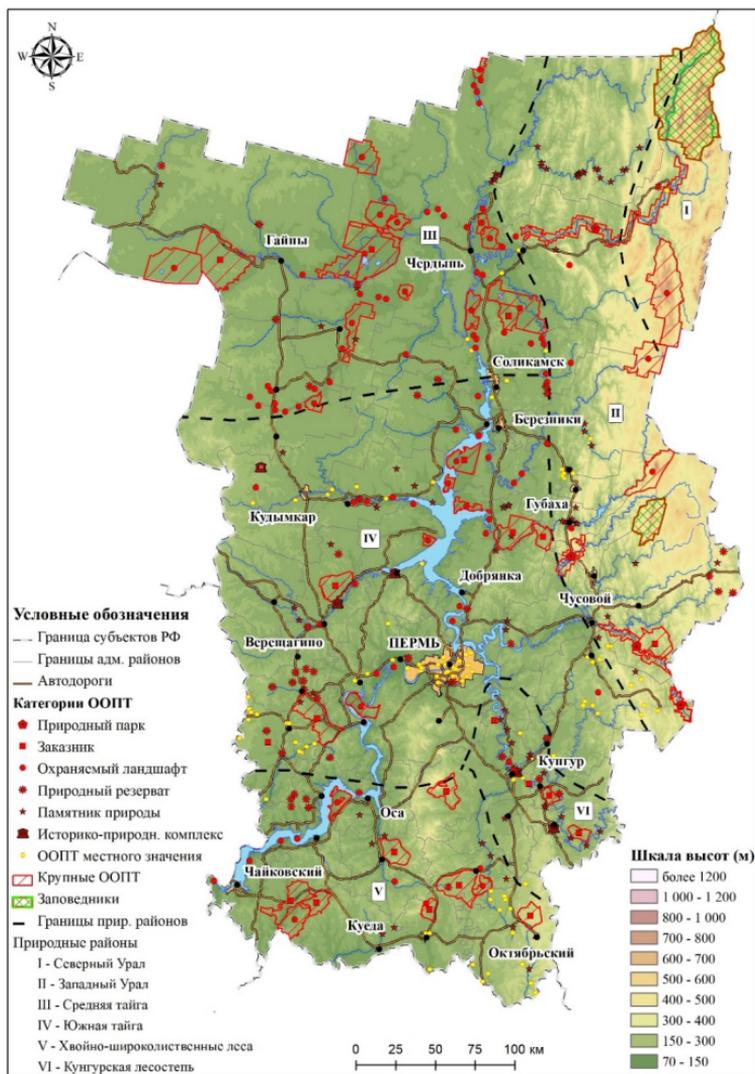


Рис. 1. Обзорная схема сети ООПТ Пермского края [Атлас особо..., 2017]

Природный район Северного Урала представлен типичными экосистемами для центральной части Уральских гор, где преобладают еловые, пихтово-еловые, елово-кедровые леса

с разреженным древостоем. Горная тундра представлена лишайниковыми, кустарничковыми, моховыми биогеоценозами. Каменистые россыпи, покрытые лишайниками, имеют интрапоясное распространение от вершин гор до тайги. Район Западного Урала образуют горные аналоги средней и южной тайги. Природный район средней тайги представлен темнохвойными и светлохвойными биогеоценозами. Здесь преобладают ельники (черничные, зеленомошные, травяно-черничные и разнотравные), значительна и доля сосняков (вересковых, лишайниковых, брусничных, долгомошных и сфагновых). Район южной тайги занимают пихтово-еловые травяные, зеленомошные, кисличные, черничные леса, а также зеленомошные, травяные, черничные и брусничные боры.

Природный район хвойно-широколиственных лесов относится к подтаежной зоне. Здесь преобладают сложные травяные леса со значительным участием липы. Биогеоценотический покров зонально изменяется от пихтово-еловых лесов на севере до липняков и дубрав на юге. Кунгурская лесостепь представлена типчаковыми, ковыльными, полынными, каменистыми, кустарниковыми, луговыми и тимьяновыми вариантами. Особенностью ее покрова являются парковые березняки, наличие яруса вишни, степного разнотравья, а также сосновые боры, смешанные, сложные и травяные леса.

Особо охраняемые природные территории выполняют функции поддержания экологического баланса региона, а также обеспечивают сохранность биологического разнообразия основных таксонов флоры и фауны, играют определяющую роль в сохранении редких и исчезающих видов биоты, занесенных в Красные книги РФ и Пермского края [Бузмаков, 2020].

На текущий момент в Пермском крае насчитывается 361 особо охраняемая природная территория общей площадью в 1534,9 тыс.га. В последние годы наблюдалось их укрупнение (снижение количества с одновременным увеличением общей площади (рис. 2 а, б). Сегодня доля ООПТ федерального значения составляет около 15%, регионального – свыше 80%, а местного – только около 1%.

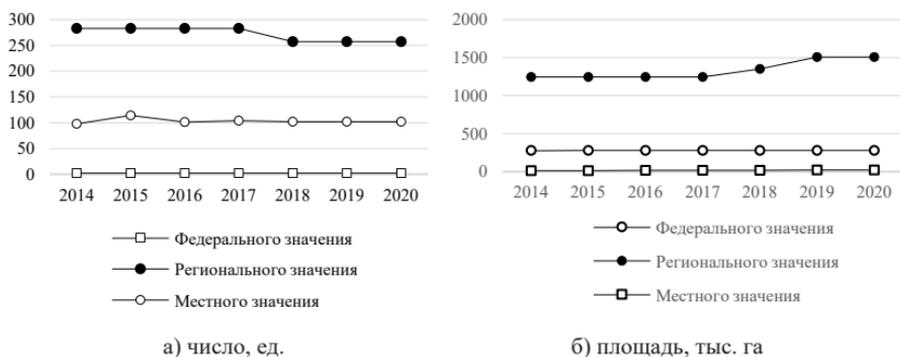


Рис. 2. Особо охраняемые природные территории в Пермском крае¹ в 2014–2020 гг.

Государственные природные заповедники «Басеги» и «Вишерский» входят в состав ООПТ федерального значения. Среди охраняемых зон регионального значения наибольшую часть образуют охраняемые ландшафты (42,6%) и биологические заказники (31,3%). Площадь охраняемых ландшафтов в регионе составляет около 7,5 тыс. га, крупнейшие из них – «Джурич-Нюр», «Ослянский», «Селищенское болото», «Куединский», «Большое Камское болото», «Кваркуш», «Адово озеро», «Верхнейивинский».

Сохранение типичных экосистем края обеспечивают 46 природных резерватов, размещенных на площади 8,6 тыс. га. Сохранение уникальных природных объектов обеспечивается благодаря 88 памятникам природы. Кроме того, региональная сеть ООПТ включает в себя пять историко-природных комплексов («Графский бор», «Кувинский бор», «Кузьминка», «Ледяная гора и Кунгурская ледяная пещера», «Суксунский бор»).

В результате длительных научных исследований и обоснований [Бузмаков и др., 2011] в январе 2018 г. в долинах рек Чусовой, Усьвы и Вишеры был создан природный парк «Пермский» для сохранения типичных и уникальных природных комплексов, экологического просвещения населения, создания условий для регулируемого туризма и отдыха. По экспертным оценкам, объем туристического потока в сегменте

¹ Статистический ежегодник Пермского края. 2021: Стат. сб./ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю (Пермьстат). Пермь, 2021. С. 23 (дата обращения: 12.12.2022).

природоориентированных видов туризма в регионе оценивается в объеме около 90 тыс. посещений в год.

Сеть ООПТ местного значения распределена по региону крайне неравномерно и включает в себя преимущественно муниципальные зеленые насаждения. Наиболее развита она в г. Перми, Октябрьском и Лысьвенском районах [Атлас особо охраняемых..., 2017]. Во многих муниципальных образованиях края местные ООПТ не выделены вообще.

Важно отметить, что общемировой и российский ориентир доли ООПТ (не менее 17%) достигнут только в природном районе Северного Урала. ООПТ Западного Урала, средней тайги и смешанных лесов сохраняются в значимых масштабах (показатель доли ООПТ в 10,0% близок к среднероссийскому уровню). Эта природная среда нарушена в наименьшей степени благодаря своей труднодоступности и низкой антропогенной нагрузке. В гораздо меньшей степени охраняемыми и защищенными являются южно-таежные (4,8%) и лесостепные экосистемы (3,9%). Хуже всего осуществляется сохранение Кунгурской лесостепи (3,9%) из-за антропогенной нагрузки за счет сельскохозяйственной и лесохозяйственной деятельности. Важно отметить, что здесь осталось крайне мало лесостепных участков, подходящих для создания новых полноценных ООПТ [Санников и др., 2014].

Таким образом, совершенствование управления развитием ООПТ в Пермском крае является одной из наиболее важных региональных управленческих задач.

Система управления особо охраняемыми территориями в Пермском крае

Управление ООПТ осуществляется на трех уровнях: федеральном, региональном и местном.

Общее управление охраняемыми территориями федерального значения (государственные природные заповедники «Басеги» и «Вишерский») осуществляет Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации². Оперативное управление и охрану реализуют ФГБУ «Государственный природный заповедник «Вишерский»» и «Государственный природный

² Основание: Распоряжение от 31.12.2008 № 2055-р «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России» (дата обращения: 18.01.2023).

заповедник «Басеги»³. Государственный надзор в области охраны и использования территории заповедника осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере природопользования⁴, а также государственными инспекторами⁵.

Полномочия по Управлению ООПТ регионального значения Пермского края в соответствии со статьей 2.1 ФЗ № 33 от 14.03.1995 г. (в редакции от 28.06.2022 г.) возложены на Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края⁶. В структуре краевого Министерства природных ресурсов организовано Управление по охране окружающей среды, непосредственно осуществляющее реализацию государственной политики и управленческих мероприятий в отношении большей части ООПТ регионального значения.

В соответствии с Законом Пермского края от 04.12.2015 г. № 565-ПК «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края» губернатор края принимает решения об установлении, изменении и о прекращении существования охранных зон природных парков и памятников природы регионального значения; об организации, охраны и использования ООПТ регионального значения, а Законодательное собрание Пермского края наделено полномочиями принятия законов в области организации, охраны и использования ООПТ регионального и местного значения и осуществления контроля за их реализацией.

Для эффективного управления природным парком «Пермский», биологическими охотничьими заказниками и ООПТ

³ Основание: Приказ Минприроды России от 03.02.2016 № 25 «Об утверждении Положения о государственном природном заповеднике «Вишерский»»; Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.05.2022 № 382 «Об утверждении Положения о государственном природном заповеднике «Басеги»» (дата обращения: 18.01.2023).

⁴ Основание: Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 № 400 (ред. от 30.10.2021) «Об утверждении Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования» (дата обращения: 18.01.2023).

⁵ Основание: Приказ Минприроды России от 03.02.2016 № 25 «Об утверждении Положения о государственном природном заповеднике «Вишерский»»; Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.05.2022 № 382 «Об утверждении Положения о государственном природном заповеднике «Басеги»» (дата обращения: 18.01.2023).

⁶ Основание: Закон Пермского края от 04.12.2015 № 565-ПК «Об особо охраняемых природных территориях Пермского края»; Положение о Министерстве природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, утвержденное Постановлением Правительства Пермского края от 03.09.2012 № 756-п (дата обращения: 18.01.2023).

иных категорий краевым Министерством природных ресурсов учреждено ГБУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий Пермского края», являющееся некоммерческой бюджетной организацией. В соответствии с Уставом организации⁷ цель ее деятельности – управление данными ООПТ, сохранение и восстановление природных комплексов и их компонентов, а также участков ландшафтов, имеющих особую эстетическую, научную и культурную ценность, сохранение и поддержание экологического баланса природных комплексов и их компонентов.

Надзорные функции в отношении региональных ООПТ осуществляет Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии и Дирекция ООПТ Пермского края.

Обоснование и согласование категорий местных ООПТ, а также ведение единого кадастра ООПТ осуществляет Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края. Управление ООПТ местного (муниципального) значения возложено на органы местного самоуправления муниципальных образований. В их полномочия входит решение вопросов организации использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов ООПТ местного значения. Ими утверждаются положения, определяющие границы, режим охраны, площадь ООПТ местного значения, порядок осуществления муниципального контроля в области их охраны и использования. Вопросы создания и реорганизация ООПТ находятся в полномочиях законодательных органов власти муниципального образования.

Надзорные функции за соблюдением природоохранного законодательства, а также реализацией полномочий в области управления ООПТ выполняют органы прокуратуры (Прокуратура Пермского края, Пермская межрайонная природоохранная прокуратура, Березниковская межрайонная природоохранная прокуратура).

Принимают участие в управлении региональными ООПТ и общественные организации края согласно ст. 5 ФЗ № 33 от 15.02.1995 г (в редакции от 28.06.2022 г.). Всего в Пермском крае насчитывается около 90 общественных экологических организаций и объединений в 18 муниципальных образованиях,

⁷ Утвержден Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 02.12.2021 № 30–01–0291 (дата обращения: 18.01.2023).

не считая экологических кружков и клубов при образовательных учреждениях. Три из них являются федеральными: Всероссийское общество охраны природы, Центр экологической политики и культуры, Российское экологическое общество. Международная организация ГРИНПИС представлена одним волонтером.

Общественные организации периодически указывают профильным региональным и муниципальным органам управления, а также надзорным органам на проблемы, связанные с состоянием окружающей среды в ООПТ, качеством исполнения органами власти возложенных на них полномочий. Деятельность общественных организаций финансируется преимущественно за счет различных грантов и в основном направлена на благоустройство ООПТ, очистку их территорий после туристического сезона, посадку деревьев на территории муниципальных образований, а также проведение просветительской работы среди детей и взрослых.

Существующие проблемы управления особо охраняемыми территориями в Пермском крае и пути их решения

На рисунке 3 отобрана ключевая проблематика в сфере управления ООПТ Пермского края.

Одна из традиционных проблем – недостаточность бюджетных средств для финансирования текущей деятельности. Не хватает ресурсов на обустройство территорий и их охрану, на оборудование стоянок и мест отдыха для посетителей, поддержание мест пребывания людей в надлежащем санитарном состоянии и т.д. Аналогичные проблемы характерны для многих регионов; некоторые из них активно привлекают для их решения внебюджетные средства⁸, в том числе – за счет взимания платы с посетителей и туристов, расширения спектра информационных, просветительских, рекреационных и туристских услуг.

⁸ Например, природный парк «Оленьи ручьи» (Свердловская область), национальный парк «Куршская коса» (Калининградская область), национальный парк «Таганай» (Челябинская область») (дата обращения: 18.01.2023).



Источник. Составлено авторами.

Рис. 3. Проблемы управления ООПТ Пермского края

Для реализации этого направления дирекции ООПТ необходимо либо самостоятельно осваивать спектр нужных компетенций в сфере туризма, маркетинга и коммерции (что требует расширения штата сотрудников и существенных дополнительных затрат на их обучение, оплату труда, а также на создание собственной туристской инфраструктуры), либо выстраивать отношения сотрудничества с туроператорами, частными предпринимателями и образовательными организациями, разрабатывая и реализуя совместные коммерческие и образовательные проекты. Второй путь не влечет дополнительных затрат и может быть реализован в рамках существующего ограниченного бюджета. Однако на текущий момент имеются определенные проблемы в сфере взаимодействия Дирекции ООПТ с представителями бизнеса в сфере туризма и гостеприимства, требующие решения.

Во-первых, сбор платы за вход с каждого отдельного посетителя ООПТ на данный момент крайне сложно организовать, поскольку эти территории не огорожены, у них отсутствуют

контролируемые Дирекцией входы (выходы), где можно было бы установить пропускные пункты. В то же время отсутствие интернет-портала ООПТ препятствует привлечению через Интернет добровольных взносов от ответственных посетителей. В таких условиях введение платы за вход не имеет смысла. Она лишь ляжет дополнительным бременем на небольшое число добросовестных плательщиков, не обеспечив нужного объема притока внебюджетных средств. Подавляющее же число посетителей ООПТ по-прежнему будут проникать на их территорию без оплаты, зная, что не понесут за это никакого наказания. Свобода проникновения и очень большая площадь ООПТ исключают возможность эффективного контроля оплаты права их посещения с помощью имеющегося штата инспекторов.

Во-вторых, несмотря на высказанную туроператорами готовность организовать по соглашению с Дирекцией ООПТ групповые платные поездки для туристов, этот вариант тоже вряд ли станет эффективным инструментом, поскольку, с одной стороны, не обеспечит нужного объема внебюджетных средств, с другой – повысит стоимость услуг таких туроператоров, сократив объем их турпотока и простимулировав переход туристов к «серым» предпринимателям.

Отметим, что отношения Дирекции с представителями «серого» турбизнеса также требуют корректировки. Предпринимательство в этом секторе основывается на дешевизне услуг, поддерживающей относительно высокий спрос со стороны большого числа людей с низким уровнем дохода (что делает их крайне чувствительными к уровню цен). Однако дешевый сервис влечет за собой не только низкий уровень его качества, но и не гарантирует безопасности для жизни и здоровья отдыхающих. В то время как за все негативные события, произошедшие на территории ООПТ с ее посетителями, несет ответственность Дирекция ООПТ. Кроме того, «серый» бизнес не позволяет контролировать объемы турпотока на особо охраняемых территориях, в результате чего им наносится антропогенный ущерб, и они перестают выполнять свою основную функцию по сохранению природных экосистем и их биоразнообразия. Применяемые административные меры инспектирования и контроля на сегодняшний день не дают нужных результатов.

Использование современных информационных и цифровых технологий могло бы помочь Дирекции выстроить взаимовыгодные отношения как с туроператорами, так и с отдельными посетителями ООПТ. В частности, создание интернет-портала с регистрацией на нем как организованных в группы, так и отдельных посетителей позволило бы сделать турпоток более контролируемым, за умеренную входную плату оказывать дополнительные услуги (например, по резервированию обустроенных стоянок, сопровождению по территории, обеспечению необходимым инвентарем и т.п.). Знание маршрутов туристов позволило бы контролировать их передвижение, поддерживать с ними связь и при необходимости приходить на помощь. Через такой портал Дирекция могла бы предлагать туристские, образовательные и рекреационные услуги, как собственные, так и оказываемые туроператорами-партнерами. Все это в совокупности способствовало бы повышению уровня комфорта при посещении ООПТ, увеличению регулируемого турпотока, безопасного для окружающей среды, росту доходов туроператоров и объемов поступления внебюджетных денежных средств Дирекции ООПТ. Регистрация на портале предпринимателей, оказывающих качественные услуги, способствовала бы их выводу из «серой» зоны одновременно со стабилизацией объема их услуг и повышением финансовой результативности.

На наш взгляд, пилотный проект по «цифровизации» отрасли уже сейчас можно запускать на Усьвинском участке природного парка «Пермский», где водный туризм (сплавы по Усьве) сочетается с пешеходными прогулками к «Каменному городу» на вершине хребта Рудянский спой. Эта территория имеет постоянный туристский спрос и обилие предложений со стороны «серых» предпринимателей в сфере туризма. Из-за повышенной круглогодичной рекреационной нагрузки здесь проявляется экологическая деградация. В дальнейшем распространить применение цифровых инструментов возможно на Вишерский и Чусовской участки природного парка, Полуодов Камень, Колчимский Камень.

В Пермском крае имеется большой потенциал рынка туристских, образовательных и рекреационных услуг, реализация которого может принести существенные дополнительные денежные средства в ООПТ. Помимо развития собственных компетенций и реализации совместных коммерческих проектов с бизнесом,

раскрытию этого потенциала может способствовать участие в национальных и региональных проектах. В частности, средства федерального бюджета для развития ООПТ можно привлечь через государственную программу РФ «Охрана окружающей среды», национальные проекты «Экология», «Туризм и индустрия гостеприимства», «Образование», «Цифровая экономика». На региональном уровне целевые бюджетные ресурсы выделяются в рамках проектов «Сохранение лесов», «Сохранение уникальных водных объектов», «Развитие туристической инфраструктуры» (например, можно профинансировать создание и обустройство туристических маршрутов, экологических троп, модернизацию инфраструктуры ООПТ), «Цифровая образовательная среда» (под этот проект попадает организация на портале ООПТ экологического образования детей и взрослых), «Развитие детского здравоохранения» (организация рекреационных мероприятий для детей на территории ООПТ).

Создание информационного портала ООПТ Пермского края можно было бы профинансировать через участие в региональном проекте «Цифровые технологии». Дальнейшее финансирование можно было бы обеспечить как за счет средств рекламодателей, так и последующей грантовой поддержки или продолжения участия в будущих региональных и национальных проектах.

Для участия в региональных проектах важно выстроить взаимодействие между профильными ведомствами: Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии, Министерством по туризму и молодежной политике, Министерством образования и науки и Министерством здравоохранения Пермского края.

На сегодняшний день отмечается дефицит межведомственно-го взаимодействия, особенно в системе «Дирекция ООПТ – Министерство по туризму и молодежной политике – Министерство образования и науки». Одна из причин – различия в составе ключевых показателей эффективности, по которым оценивается деятельность этих структур. В этой связи важно при разработке совместных проектов оптимизировать данную систему показателей, согласовав интересы сторон таким образом, чтобы она характеризовала достижение общих для всех стейкхолдеров ключевых показателей эффективности (КПЭ).

Согласованию интересов разных ведомств способствовало бы также создание проектного офиса (с перекрестным финансированием из средств различных органов исполнительной власти), разрабатывающего и реализующего проекты, нацеленные на достижение общих показателей эффективности.

Серьезным барьером для эффективного развития ООПТ в Пермском крае является недостаточный уровень их обустройства. Между тем в российской практике имеется опыт успешного решения такого рода проблем.

Одним из региональных примеров комплексного развития территории, сочетающего как традиционное природопользование, так и туризм, может служить охраняемый ландшафт «Нижневишерский» (площадь ООПТ – 44 тыс. га), в пределах которого ведется разработка нескольких крупных нефтяных месторождений. Площадь нефтяной инфраструктуры не превышает 5% от площади ООПТ, что не ставит под угрозу выполнение объектом природоохранных функций. Наличие качественных дорог при сохранении эстетических достоинств ООПТ стало дополнительным фактором привлечения сюда туристов. Однако этот фактор уже вызвал ряд негативных моментов, требующих коррекции, поскольку резкий рост потока отдыхающих привел к деградации нескольких прибрежных участков озера Нюхти, расположенного в ООПТ. Сегодня необходимо комплексное обустройство берега озера (навесы, зоны для палаток, туалеты, костровища, организованный сбор мусора). Полагаем, что этот объект можно использовать для моделирования развития комплексных программ экологического и промышленного туризма, знакомящих посетителей как с природными особенностями, так и с ключевой для региона отраслью промышленности.

Остро нуждается в обустройстве еще ряд охраняемых территорий, наиболее посещаемых туристами:

- Природный парк «Пермский»: берега рек Вишера, Чусовая, Усьва (экологические тропы, туристские стоянки по берегам рек, информационные аншлаги);
- Полазненский бор, Огурдинский бор, (комплексное обустройство стоянок для отдыха на берегу Камы);
- Полюдов Камень, Колчимский Камень, хребет Кваркуш (экологические тропы с информационными аншлагами, кордоны).

Отдельного внимания заслуживает и сеть местных охраняемых территорий города Перми (например, Черняевский лес, Липовая гора). Полагаем, что эти объекты должны стать предметом школьных исследовательских проектов, поэтому рекреационное обустройство этих территорий должно способствовать получению школьниками новых знаний и освоению исследовательских протоколов в области естественных наук.

Существующие практики администрирования ООПТ пока не способствуют привлечению достаточного объема средств из внебюджетных источников, а эффективность расходования бюджетных средств ограничивают рамки тендерных процедур, через которые привлекаются подрядчики для первичного обустройства ООПТ. Эти процедуры требуют не только многочисленных согласований, но и минимизации бюджетных расходов, что порождает риски заключения контрактов с недобросовестными исполнителями, снижения качества и срывов сроков исполнения работ.

В то же время имеющийся потенциал общественного экологического и волонтерского движения не используется в должной мере для целей обустройства и развития ООПТ. Низкий уровень вовлечения общественности во многом обусловлен слабым информационным продвижением системы ООПТ региона (большая часть населения не осведомлена не только об их текущих потребностях, но и порой – о самом их существовании). Создание информационного портала позволит как координировать деятельность волонтеров, информируя о наиболее острых проблемах, так и привлекать финансовые ресурсы для их решения через процесс общественной самоорганизации. Множество проектов по обустройству ООПТ можно было бы реализовать через грантовую поддержку волонтерских экологических проектов крупным бизнесом, через участие в региональном проекте «Социальная активность», который предполагает выделение средств на волонтерские проекты из регионального бюджета.

Размещение информации о необходимых видах работ на едином информационном портале ООПТ облегчит их согласование с представителями крупного бизнеса, ежегодно выделяющими средства на охрану окружающей среды в рамках локальных программ устойчивого развития и расширит потенциальную финансовую базу ООПТ.

В завершение нельзя не отметить еще одну ключевую проблему в организации деятельности ООПТ, а именно неиспользование их научного потенциала. Несмотря на формальное отсутствие полномочий по реализации научного направления у Дирекции ООПТ, сами эти зоны представляют собой важнейшую базу исследований для академической и вузовской науки. Расположенные на территории Перми и Пермского края вузы и научные подразделения Академии наук создают необходимое для реализации этого потенциала кадровое, методологическое и инструментальное обеспечение, а имеющаяся система грантовой поддержки науки – условия для финансирования научных исследований. Однако ни одного научного проекта на текущий момент на особо охраняемых территориях Пермского края не реализуется. Учитывая важность развития наук о Земле, общемировые тренды на изучение и сохранение экосистем и биоразнообразия, приходится признать, что недоиспользование научного потенциала наносит значимый ущерб интеллектуальному, научному и инновационному развитию региона в долгосрочной перспективе.

В то же время существующий научный задел позволяет организовать на ряде охраняемых территорий постоянно действующие станции наблюдений для проведения фронтальных исследований в области биогеоценологии. С учетом имеющихся трендов, связанных с климатической повесткой, одним из научных направлений может стать атмосферная химия. В настоящий момент знания о вкладе природных источников (напочвенные растения, растительный опад, цветы и плоды) в баланс углерода несовершенны и требуют уточнения. Результаты таких исследований могут получить свое отражение в современных моделях карбоновых потоков в биосфере.

Одной из модельных территорий может выступать «Осинская лесная дача» – крупный массив хвойно-широколиственных лесов, расположенный в 130 км южнее Перми, на берегу Воткинского водохранилища. В пределах этого охраняемого ландшафта уже начаты первые инициативные исследования описанной тематики [Isidorov et al., 2022].

Влияние охраняемых природных территорий на экономику регионов

Особо охраняемые природные территории выполняют не только функции по защите окружающей среды, но и оказывают влияние на экономику региона, в частности, на развитие туризма. Об этом свидетельствуют результаты регрессионного анализа. В силу того, что большинство из публикуемых данных по ООПТ представлены не в региональном, а в разрезе федеральных округов, регрессионный анализ был проведен нами на основе панельных данных по всем восьми федеральным округам за период с 2014 по 2021 гг. Общее число наблюдений по каждому показателю составило 64.

Исследование проводилось с использованием эконометрического пакета Gretl. Длина временного ряда – 8 лет. Выполненные тесты Вайта показали отсутствие гетероскедастичности, тесты Рамсея и расчеты p -значения F - критерия подтвердили корректность спецификации моделей, рассчитанные коэффициенты вздутия дисперсии показали отсутствие мультиколлинеарности. Выявленные статистически значимые зависимости для шести моделей отражены в таблице.

Регрессионные модели, характеризующие влияние развития ООПТ на экономику российских территорий

№	Модель	R
1	$\ln Y_1 = -2,72 + 1,22 \cdot \ln C^{***} - 0,188 \cdot \ln S^{**}$	0,5929
2	$\ln Y_2 = -10,1^{***} + 1,42 \cdot \ln C^{***} - 0,465 \cdot \ln S^{***}$	0,6845
3	$\ln Y_4 = 1,05 + 0,192 \cdot \ln I^{**} + 0,499 \cdot \ln Val^{***} + 0,0250 \cdot \ln C$	0,9062
4	$\ln Y_5 = 11,2^{***} + 0,496 \cdot \ln I^{***}$	0,8516
5	$\ln Y_6 = 9,07^{***} + 0,381 \cdot \ln I^{**}$	0,6031
6	$\ln Y_6 = 4,47^{**} + 0,260 \cdot \ln I^{***} + 0,337 \cdot \ln C^{**}$	0,8072

Примечание. $\ln Y_1$ – логарифм числа турпакетов, $\ln Y_2$ – логарифм числа российских туристов, отправленных в туры по России, $\ln Y_4$ – логарифм численности занятых, $\ln Y_5$ – логарифм валового регионального продукта, $\ln Y_6$ – логарифм суммы налога на доходы физических лиц, $\ln C$ – логарифм затрат на содержание ООПТ, $\ln S$ – логарифм площади ООПТ; $\ln V$ – логарифм числа посетителей ООПТ, $\ln Val$ – логарифм стоимости турпакетов; $\ln I$ – логарифм суммы средств, поступивших от реализации туристского продукта (за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей).

*** – Значимость параметра на уровне 1%,

** – значимость параметра на уровне 5%.

Исследование показало, что рост величины затрат на содержание ООПТ на 1% приводит к росту числа турпакетов в регионах России на 1,2% (модель 1), а также к увеличению числа российских туристов, отправленных в туры по России на 1,42% (модель 2). При этом увеличение площади ООПТ оказывает негативное воздействие на эти показатели, что может быть объяснено усложнением логистики и сложностью охвата туристскими маршрутами и тропами большей площади территории. Число посетителей ООПТ и стоимость туров оказывают статистически значимое положительное влияние на занятость в регионе. Их рост на 1% обеспечивает прирост занятости на 0,2 и 0,5% соответственно (модель 3).

Рост суммы средств, поступивших от реализации туристского продукта (за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей) на 1% сопровождается ростом валового регионального продукта на 0,5% (модель 4). Выручка от реализации туристских продуктов, число посетителей ООПТ и сумма затрат на содержание ООПТ оказывают положительное влияние на сумму налога на доходы физических лиц, зачисляемого в региональный бюджет (модели 5 и 6).

Таким образом, в Пермском крае существует множество возможностей и инструментов, грамотное использование которых позволит обеспечить эффективное функционирование и дальнейшее развитие региональных ООПТ. Удастся ли реализовать этот потенциал, во многом зависит от профессионализма и мотивации управляющего персонала ООПТ.

В настоящее время силами пермской науки во взаимодействии с ключевыми органами управления в сфере ООПТ ведется разработка концепции развития охраняемых территорий на десятилетний период. Концепция должна стать основой для принятия программы развития ООПТ с утвержденным финансированием, направленным на решение ключевых проблем.

Литература

Атлас особо охраняемых природных территорий Пермского края / под ред. С.А. Бузмакова. Пермь: Астер, 2017. 512 с.

Бузмаков С. А. Сеть особо охраняемых природных территорий Пермского края // Географический вестник = Geographical bulletin. 2020. № 3 (54). С. 135–148. doi 10/17072/2079–7877–2020–3–135–148

Бузмаков С. А., Зайцев А. А., Санников П. Ю. Выявление территорий, перспективных для создания природного парка в Пермском крае // Известия Самарского научного центра РАН. 2011. № 1. С. 1492–1495.

Санников П. Ю., Гатина Е. Л., Назаров А. В. Сохранение Кунгурской лесостепи // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле. 2014. № 6–2. С. 30–40.

Бузмаков С. А., Воронов Г. А., Зайцев А. А. The Characteristics of the State of Protected Areas of Perm Krai // World Applied Sciences Journal. 2013. № 22 (7). P. 956–963.

Isidorov V. A., Pirožnikow E., Spirina V. L., Zaitsev A. A. [et al.] (Emission of volatile organic compounds by plants on the floor of boreal and mid-latitude forests // Journal of atmospheric chemistry. 2022. March. P. 153–166. DOI 10.1007/s10874–022–09434–3

Статья поступила 20.02.2023

Статья принята к публикации 02.03.2023

Для цитирования: Зайцев А. А., Третьякова Е. А., Шилова Е. В. Проблемы и перспективы развития особо охраняемых территорий в Пермском крае // ЭКО. 2023. № 4. С. 44–63. DOI: 10.30680/ЕКО0131-7652-2023-4-44-63

Информация об авторах

Зайцев Андрей Аркадьевич (Пермь) – кандидат географических наук, декан географического факультета ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет; зам. директора по НИР ООО «Малое инновационное предприятие «Бюро охраны природы». E-mail: rabbitzay@yandex.ru; ORCID: 0000–0001–6948–0514

Третьякова Елена Андреевна (Пермь) – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой мировой и региональной экономики, экономической теории; профессор кафедры государственного и муниципального управления ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»; профессор департамента менеджмента ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Пермский филиал); профессор кафедры охраны окружающей среды ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет». E-mail: E.A.T.pnpru@yandex.ru; ORCID: 0000–0002–9345–1040

Шилова Елена Валерьевна (Пермь) – кандидат экономических наук, доцент; доцент кафедры менеджмента, маркетинга и коммерции ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»; доцент кафедры охраны окружающей среды ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет». E-mail: Elena-7700@mail.ru; ORCID: 0000–0001–8581–6153

Summary

A.A. Zaitsev, E.A. Tretiakova, E.V. Shilova

Problems and Prospects of Developing Specially Protected Areas in the Perm Region

Abstract. The paper considers the key problems of specially protected areas management in Perm Krai and the main directions and tools for their solution. The main elements and key characteristics of the network of specially protected areas distributed over six natural areas allocated in the region are listed, their management system is described in detail, and possible ways of solving the existing problems are analyzed. Regression analysis based on panel data for eight federal districts for 2014–2020 revealed the degree of influence of specially protected natural areas on the region's economy.

Keywords: *Perm Region; specially protected natural areas; sustainable development; regional economy; regionalism*

References

Atlas of specially protected natural territories of Perm Krai. Ed. S.A. Buzmakova. (2017). Perm. Aster. 512 p. (In Russ.).

Buzmakov, S.A. (2020). Network of specially protected natural territories of Perm Krai. // *Geograficheskiy vestnik* = Geographical bulletin. No.3 (54). Pp.135–148. (In Russ.). DOI: 10/17072/2079–7877–2020–3–135–148

Buzmakov, S.A. Zaytsev, A.A. Sannikov, P. Yu. (2011). Identification of territories promising for the creation of a natural park in the Perm Region. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN.* No.1. Pp. 1492–1495. (In Russ.).

Sannikov, P. Yu., Gatina, E.L., Nazarov, A.V. (2014). Preservation of the Kungur forest-steppe. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Biologiya. NaukioZemle.* No. 6–2. Pp. 30–40. (In Russ.).

Buzmakov, S.A., Voronov, G.A., Zaytsev, A.A. (2013). The Characteristics of the State of Protected Areas of Perm Krai. *World Applied Sciences Journal.* No. 22 (7). Pp. 956–963.

Isidorov, V.A., Pirožnikow, E., Spirina, V.L. et al. (2022). Emission of volatile organic compounds by plants on the floor of boreal and mid-latitude forests. *Journal of atmospheric chemistry.* No. 79, 153–166. <https://doi.org/10.1007/s10874-022-09434-3>

For citation: Zaitsev, A.A., Tretiakova, E.A., Shilova, E.V. (2023). Problems and Prospects of Developing Specially Protected Areas in the Perm Region. *ECO.* No. 4. Pp. 44–63. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-44-63

Information about the authors

Zaitsev, Andrei Arkadyevich (Perm) – Candidate of Geographical Sciences, Dean of the Faculty of Geography, Perm State University; Deputy Director for Scientific Work, “Small Innovative Enterprise “Bureau of Nature Protection”. E-mail: rabbitzay@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-6948-0514

Tretiakova, Elena Andreevna (Perm) – Doctor in Economic Sciences, Professor Head of the Department of World and Regional Economy, Economic Theory, Perm State National Research University; Professor of the Department of Management, National Research University «Higher School of Economics» (Perm Branch), Professor of the Department of Environmental Protection, Perm National Research Polytechnic University. E-mail: E.A.T.pnrpu@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-9345-1040

Shilova, Elena Valerievna (Perm) – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Management, Marketing and Commerce, Perm State National Research University; Associate Professor of the Department of Environmental Protection, Perm National Research Polytechnic University. E-mail: Elena-7700@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8581-6153

Э.О. Соснин

Поддержка бизнеса в Пермском крае: комплекс реализованных мер в 2022 году и достигнутые результаты

УДК 338.24

Аннотация. Эдуард Олегович Соснин в 2018 г. стал победителем Первого всероссийского конкурса «Лидеры России», а в 2020 г. назначен на должность министра экономического развития и инвестиций Пермского края. Его приход в сферу государственного управления совпал со сложностями, обусловленными пандемией и усилением антироссийских санкций. В интервью «ЭКО» автор рассказывает об опыте преодоления этих вызовов и реализуемых мерах поддержки прикамских предпринимателей.

Ключевые слова: Пермский край; региональная экономика; инвестиции; малый бизнес; государственное и муниципальное управление

– Эдуард Олегович, одним из наиболее уязвимых секторов во время экономических, эпидемиологических потрясений является малый бизнес. В Пермском крае это основной работодатель почти для трети работающего населения, важный фактор поддержания занятости и экономической стабильности. Расскажите, пожалуйста, об изменениях в сфере налоговой, которые были инициированы региональным Министерством экономического развития и инвестиций в 2022 г. для развития малого и среднего бизнеса.

– В 2022 г. по инициативе губернатора Пермского края Дмитрия Николаевича Махонина были введены льготные налоговые ставки для вновь зарегистрированного малого бизнеса. Это позволило добиться кратного увеличения числа предпринимателей. По итогам года по темпам роста вновь зарегистрированного бизнеса Пермский край занял 1-е место в Приволжском федеральном округе и 6-е в России (было зарегистрировано 16 382 новых субъекта предпринимательства, что на 7% выше, чем в 2021 г.). При этом число субъектов малого предпринимательства выросло с 95,6 до 96,2 тыс., а численность занятых в этом секторе возросла с 388 до 433 тыс. человек.

Пониженные ставки налогообложения для субъектов малого и среднего предпринимательства введены бессрочно и действуют в первые три года жизни бизнеса, без ограничений по сферам деятельности и количества сотрудников. При базовой налоговой ставке в 6% при базе налогообложения «Доходы» в течение первого года работы действует ставка 1%, второго – 2%, третьего года – 4%. При базовой налоговой ставке в 15% при налоговой базе «Доходы-Расходы» в течение первого года работы действует ставка 5%, второго – 7%, третьего года – 10%. Несмотря на льготы поступления в региональный бюджет по упрощенной системе налогообложения за 2021 г. составили 9,84 млрд руб., а за 2022 г. – 10,96 млрд руб. (прирост на 11,4%).

Рекордно низкой остается в Прикамье и стоимость патента, она не менялась с 2015 г. Например, годовой патент на работу магазина площадью 30 м² в Чайковском стоит 40 тыс. руб., тогда как в сопоставимом по размерам Воткинске (Республика Удмуртия) такой же патент обойдется предпринимателю почти в 78 тыс. руб., а в Нефтекамске (Республика Башкортостан) – более чем 140 тыс. руб. Годовой патент на деятельность кафе площадью 70 м² в Чайковском будет стоить примерно 31 тыс. руб., в Воткинске – 105 тыс. руб., а в Нефтекамске – почти 207,5 тыс. руб.

– *Это, безусловно, впечатляет! Но помогают ли эти меры снизить остроту проблемы оттока населения из Прикамья?*

– Конечно, полностью остановить отток населения в другие регионы пока не удалось. Это не быстрый процесс. Но данные по миграции бизнеса показывают, что в 2022 г. по сравнению с 2021-м существенно меньше пермских предпринимателей покинули регион. При этом в нашем крае начали открывать свой бизнес жители Удмуртии, Свердловской области, Краснодарского края, Москвы и Московской области. Очень значимо то, что предприниматели из других регионов начинают положительно оценивать меры государственной поддержки бизнеса в Пермском крае.

При этом нельзя не отметить, что Правительство края поддерживает не только начинающий, но и действующий бизнес. В 2022 г. по инициативе губернатора были расширены меры поддержки. В частности, был увеличен порог по площади зала для розничной торговли и общественного питания

до 150 м², отменено ограничение по численности сотрудников для применения пониженных ставок по упрощенной системе налогообложения для детских лагерей и санаторно-курортных организаций и др.

Важно также отметить, что наше министерство с 2020 г. на регулярной основе отслеживает состояние бизнеса. Как только анализ данных от контрольно-кассовой техники показывает ухудшение в той или иной сфере, министерство экономики совместно с региональным Правительством предпринимает оперативные меры реагирования. В частности, в 2022 г. это помогло в некоторых сферах деятельности снизить санкционное давление, до этого (в 2020–2021 гг.) власти оказывали поддержку бизнеса, пострадавшего от ограничений во время пандемии ковида.

– *Существуют ли иные меры поддержки, помимо налоговых?*

– Безусловно. В Пермском крае сформирована целая система финансовой помощи – это займы и поручительства, которыми предприниматели могут воспользоваться с помощью государственных структур. Благодаря региональной докапитализации в размере 500 млн руб. в 2022 г. было зарегистрировано 834 заявки на государственные микрозаймы. Финансовую поддержку получили 490 субъектов малого и среднего предпринимательства и самозанятых Пермского края. Всего было выдано 725 микрозаймов на общую сумму 920,3 млн руб., что в полтора раза выше, чем в 2021 г. Через АО «Корпорация развития малого и среднего предпринимательства Пермского края» бизнес смог привлечь кредитных ресурсов почти на 7 млрд руб. Кроме этого, впервые в России был внедрен механизм государственных независимых гарантий, что позволило субъектам малого и среднего предпринимательства дополнительно заключить и исполнить договоры по государственным и муниципальным закупкам на сумму 920 млн руб.

– *Доступны ли эти меры поддержки за пределами столицы края и крупных городов? Как организована работа по информированию и консультированию представителей бизнеса Прикамья?*

– Пермский «Дом предпринимателя» можно без преувеличения назвать краевой площадкой развития предпринимательства. Гибкие формы работы и дистанционные цифровые сервисы позволяют оказывать услуги бизнесменам из самых отдаленных муниципалитетов. Их доля среди получателей услуг на сегодняшний

день доходит до 65%. Всего за 2022 г. специалистами «Дома» оказано свыше 24 тыс. услуг более чем 10 тыс. предпринимателей. Это позволило увеличить охват субъектов малого и среднего предпринимательства мерами финансовой и нефинансовой поддержки с 8 до 10%. Важно и то, что растет количество тех, кто открыл свой бизнес после получения мер информационной поддержки – их доля выросла с 3,1% в 2021 г. до 4,5% в 2022 г.

Все эти меры позволили в 2022 г. поддержать рост не только числа зарегистрированных субъектов малого и среднего предпринимательства, но и количества самозанятых, которых по итогам 2022 г. в Пермском крае насчитывается более 100 тыс. При этом активизация работы с предпринимателями наблюдается во всех муниципалитетах края, помимо Перми, лидируют город Чайковский, а также Пермский и Еловский муниципальные районы.

– Как поддерживается «обратная связь» с бизнес-сообществом? Без этого, вероятно, невозможно простимулировать в регионе крупные кооперационные проекты, развитие кластеров по производству продукции с высокой добавленной стоимостью...

– Правительство региона постоянно держит связь с региональным бизнесом. Сегодня в Пермском крае активно работают несколько крупных предпринимательских объединений. Это региональные отделения «Деловой России» и «Опоры России», Пермская торгово-промышленная палата, институт уполномоченного по защите прав предпринимателей.

На протяжении нескольких лет работает Совет по предпринимательству и улучшению инвестиционного климата в Пермском крае под руководством главы региона Д. Н. Махонина. Заседания Совета проводятся раз в квартал. На его площадке действуют 16 рабочих групп, сформированных по отраслевому принципу: лесное хозяйство, медицина, туризм, сельское хозяйство, промышленность, информационные технологии, HoReCa, строительство, креативная экономика, Национальная технологическая инициатива и др. Задача рабочих групп – анализировать текущую деятельность в своей сфере, получать обратную связь от предпринимателей и выносить проблемные вопросы на обсуждение органов власти, в том числе на площадку Совета. Важно отметить, что Совет по предпринимательству – это еще и площадка, на которой инвестиционным проектам, которые планируется

реализовать на территории Пермского края, присваивается статус «приоритетный».

В целом координатором промышленной кооперации Пермского края выступает региональный Минпромторг. Ведомство также оказывает помощь предприятиям в части решения задач по импортозамещению. Помимо этого, у нас осуществляет свою деятельность Региональный фонд развития промышленности Пермского края, который занимается предоставлением финансовых мер поддержки для промышленных предприятий.

Задачи по развитию промышленной кооперации, созданию производств новой высокотехнологичной продукции, через заключение «дорожных карт» и соглашений о развитии промышленной кооперации решает в рамках своей компетенции и Региональный центр инжиниринга.

– *Что делается в регионе для стимулирования инвестиционной активности?*

– Конечно же, задачи Министерства экономического развития и инвестиций и Правительства края не ограничиваются разработкой мер поддержки для тех, кому они необходимы в текущий момент времени. Чрезвычайно важна для нас работа на будущее, на дальнейшее развитие.

В Пермском крае создана и совершенствуется нормативная база по инструментам стимулирования инвестиций, в числе которых, например, механизм инвестиционного налогового вычета, а также статус приоритетного инвестиционного проекта. Это комплексный механизм, подразумевающий административную поддержку и сопровождение проекта, предоставление на льготных условиях земельного участка (участков).

Причем, если мы говорим про земельные участки, то региональное Агентство инвестиционного развития (АИР) не просто их «предоставляет», а берет на себя задачу подбора интересных для инвестора земель. Далеко не во всех регионах России работает такая опция. Сопровождение проектов, то, чем занимается АИР, это еще одна история, которую бизнес расценивает как комфортную. По сути, сотрудники Агентства являются «операторами», «консультантами» проектов, которым присвоен статус «приоритетный», когда практически по всем вопросам – взаимодействия с ведомствами, присоединения к инфраструктуре,

подготовке необходимой документации – инвестор приходит к нам и получает оперативную поддержку.

Несмотря на то, что истекший год был достаточно сложным, Агентство инвестиционного развития Пермского края в 2022 г. присвоило статус «приоритетного» 27 новым инвестиционным проектам (против 12 в 2021 г.) на общую сумму 87,3 млрд руб., а проекты, получившие статус «приоритетный» ранее, сохранили его и реализуются. В новых направлениях развития – логистика, придорожный сервис, спорт и туризм. Двум инвестиционным проектам был присвоен статус «муниципальный приоритетный инвестиционный, этот механизм был разработан также по инициативе губернатора. Подчеркну, что в работу по привлечению инвесторов активно вовлекаются муниципалитеты – проводится обучение с руководителями, вводятся стимулирующие показатели в систему КРП (ключевых показателей эффективности).

Для стимулирования инвестиционной активности в 2022 г. были расширены категории инвестиций для применения инвестиционного вычета по налогу на прибыль организаций, введены налоговые льготы по транспортному налогу и налогу на прибыль для организаций – резидентов особой экономической зоны.

И что особенно важно! Поддержка бизнеса со стороны власти сформировала ответную реакцию предпринимателей. Инвесторы начали выходить к ведомствам с социальными инициативами по финансированию развития инфраструктуры, сотрудничеству с образовательными учреждениями тех территорий, где реализуют свои проекты. Минэкономразвития и Агентство инвестиционного развития будут максимально поддерживать такие инициативы и всячески помогать предпринимателям.

– В крае уже несколько лет работает инвестиционный портал, который сейчас модернизируется. В каком направлении проходит модернизация, что нового появится на портале?

– Начавшаяся в 2022 г. работа по модернизации инвестиционного портала региона проходит с учетом требований Регионального инвестиционного стандарта, который является ключевым проектом Агентства стратегических инициатив по созданию в регионах благоприятных условий для бизнеса. На новой карте обозначены все необходимые для инвесторов сведения: инвестиционные площадки и предложения, месторождения и земельные участки, транспортная, коммунальная и социальная

инфраструктура, тарифы, правила землепользования и застройки, преференциальные режимы. В 2023 г. будут обновлены все страницы действующего инвестиционного портала.

– *Как использует министерство в своей работе механизм государственно-частного партнерства (ГЧП)?*

– Как неоднократно подчеркивал глава региона Дмитрий Николаевич Махонин, механизм ГЧП – это возможность реализации крупных инфраструктурных проектов, которые улучшают городскую среду и делают регион доступным и комфортным для жизни. Всего в Прикамье по состоянию на 1 января 2023 г. реализуется 108 таких проектов с общим объемом инвестиций около 88,8 млрд руб., из них 55,9 млрд руб. – это частные средства. Это в два раза больше, чем в начале 2022 г. За 2022 г. было подписано 18 соглашений в формате ГЧП, в том числе на уровне региона – восемь концессий и одно соглашение о ГЧП. Наиболее крупные из них – строительство онкологического центра в Перми и возведение пяти общеобразовательных школ на территории Перми и Пермского муниципального округа. В 2023 г. власти Прикамья будут усиливать эту работу.

Любой предприниматель вам скажет: для всех проектов – маленьких или крупных – важны доход (прибыль) и понятные, не изменяющиеся, условия. Так вот именно проекты ГЧП позволяют инвестору развивать бизнес и получать доход от вложенных инвестиций в долгосрочной перспективе, ведь, как правило, концессионные соглашения и соглашения о государственно-частном партнерстве заключаются на срок от 10 лет. Благодаря им на территории региона строятся спортивные, медицинские, образовательные и другие инфраструктурные объекты, которые нужны для комфортной жизни населения. Подчеркну, что для жителей территорий края это тоже важная история.

– *Может ли Пермский край, помимо этого, рассчитывать еще и на поддержку со стороны федерального бюджета?*

– Да, есть такой серьезный инструмент для развития, как федеральные средства, которые регионы могут получить с помощью механизма «инфраструктурный бюджетный кредит» на строительство социальной, дорожной, туристической инфраструктуры, комплексное развитие территорий. В 2022 г. Пермскому краю одобрен такой кредит в размере 5,4 млрд руб. Эти средства будут направлены на проект комплексной застройки в Перми

со строительством дороги по ул. Крисанова от Шоссе Космонавтов до ул. Пушкина. Помимо этого, в 2022 г. в рамках реструктуризации существующих бюджетных кредитов от Пермского края поданы и одобрены заявки еще на 10,86 млрд руб. на финансирование дорожной инфраструктуры.

– *С тем, чтобы «помогать» бизнесу, все более-менее понятно. А как насчет того, чтобы «не мешать»?*

– Здесь хотелось бы отметить такое важное направление, которое напрямую влияет на состояние бизнеса, как сокращение административных барьеров и количества проверок предпринимателей. По поручению губернатора Пермского края в 2022 г. региональные министерства и ведомства, а также муниципальные органы управления сократили сроки оказания государственных и муниципальных услуг, и прежде всего тех, которые наиболее востребованы предпринимателями и существенно влияют на работу бизнеса. В частности, по 52 государственным услугам средний срок оказания сокращен до 25 рабочих дней (на 39%), по 31 муниципальной – до 22 рабочих дней (на 29%). Кроме того, введенный на федеральном уровне и поддерживаемый региональными ведомствами «мораторий» на контрольно-надзорную деятельность позволил практически наполовину сократить количество плановых проверок в регионе в 2022 г. и полностью исключить проведение большинства внеплановых проверочных мероприятий у предпринимателей.

– *Помимо частных компаний, на территории Пермского края функционирует множество государственных и муниципальных унитарных предприятий. Какие тенденции прослеживаются в этом направлении?*

– Общероссийская тенденция сейчас, стимулируемая федеральной властью, – ликвидация неэффективных унитарных предприятий. Практика показывает, что такая организационно-правовая форма в подавляющем большинстве случаев не оправдывает себя. Комплексный анализ эффективности деятельности унитарных предприятий позволяет региональным ведомствам принимать выверенные управленческие решения, в результате которых неэффективные предприятия ликвидируются, по поводу остальных проводится анализ в части оптимальных юридическо-правовых форм организации. На 1 января 2023 г. были ликвидированы 42 унитарных предприятия, 30 реорганизовано,

а 19 присоединены к иным действующим унитарным предприятиям.

– *Перечисленные Вами направления в деятельности министерства отражают вполне конкретные тактические шаги по развитию экономики региона. А что Вы можете сказать о стратегических целях и ориентирах?*

– Это, прежде всего, формирование Стратегии социально-экономического развития Пермского края до 2035 г., как ключевого, определяющего инструмента управления развитием региона, нацеленного на повышение качества жизни населения через раскрытие экономического потенциала нашего края. В 2022 г. региональное минэкономразвития завершило исполнение первого и второго этапов Стратегии. На первом этапе проведены оценка текущего уровня и выявление тенденций социально-экономического развития Пермского края, проанализированы показатели с 2012 по 2022 гг. На втором этапе определены цели, приоритеты и задачи по направлениям развития края. Сейчас мы трудимся над завершением разработки третьего этапа Стратегии (плана мероприятий реализации Стратегии – цифровой двойник). Кроме того, в этом году министерство экономики приступит к согласованию и обсуждению соответствующего проекта закона с федеральными и региональными ведомствами, парламентом, общественностью.

Подготовил *А.А. Носков*

Статья поступила 20.02.2023

Статья принята к публикации 24.02.2023

Для цитирования: *Соснин Э.О.* Поддержка бизнеса в Пермском крае: комплекс реализованных мер в 2022 году и достигнутые результаты // ЭКО. 2023. № 4. С. 64–73. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2023-4-64-73

Информация об авторе

Соснин Эдуард Олегович (Пермь) – министр экономического развития и инвестиций Пермского края. E-mail: eososnin@economy.permkrai.ru

Summary

E.O. Sosnin

Business Support in Perm Krai: A set of Implemented Measures in 2022 and Achieved Results

Abstract. Eduard Olegovich Sosnin talks about the measures of state support for business in Perm Krai in 2022. In 2018 he won the First All-Russian contest “Leaders of Russia”, in 2020 he was appointed Minister of Economic Development and Investment of Perm Krai. His arrival in the sphere of public administration coincided with the difficulties caused by the pandemic and the intensification of anti-Russian sanctions. In his interview with “ECO”, he talks about his experience in overcoming these challenges and the measures being implemented to support entrepreneurs in the Kama region.

Keywords: *Perm Krai; regional economy; investment; small business; state and municipal administration*

For citation: Sosnin, E.O. (2023). Business Support in Perm Krai: a set of Implemented Measures in 2022 and Achieved Results. *ECO*. No. 4. Pp. 64–73. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-64-73

Information about the author

Sosnin, Eduard Olegovich (Perm) – Minister of Economic Development and Investment of Perm Krai. E-mail: eososnin@economy.permkrai.ru

В.Д. Маркова

Экосистема уходит в отрыв: кейс российских компаний «1С» и «Галактика»¹

УДК 334.7

JEL M13, D22

Аннотация. Для проверки гипотезы о возможности роста бизнеса, функционирующего на основе цифровых платформ, и определения рычагов такого роста проведен сравнительный анализ бизнес-моделей и результатов деятельности двух российских ИТ-компаний одной сферы. Компании «1С» и «Галактика», которые входят в пятерку ведущих игроков российского рынка корпоративного программного обеспечения, создали специализированные цифровые платформы технологических решений в сфере автоматизации учета и управления на предприятиях разных отраслей, но при этом используют разные бизнес-модели. Выделен главный рычаг роста компании «1С» в нестабильной и динамичной внешней среде – ее мультиагентная и многофункциональная партнерская сеть, или экосистема. Показано, что экосистемная бизнес-модель компании «1С» обеспечила ей быстрый рост и после ухода компании SAP позволила занять лидирующую позицию на российском рынке, опередив ближайшего конкурента – компанию «Галактика» по всем значимым параметрам в десятки и более раз. Однако при этом появляется опасность рыночного доминирования компании «1С».

Ключевые слова: цифровая платформа; платформа технологических решений; бизнес-модель; экосистема; нелинейный рост; рычаги роста; компания «1С»; Корпорация «Галактика»

Введение

Бурное развитие компаний, созданных на основе цифровых платформ, определяет интерес к ним исследователей и практиков, поскольку, как отмечают многие авторы, цифровые платформы являются невидимыми двигателями, которые затронули или трансформировали почти все крупные отрасли за последние

¹ Работа выполнена в рамках плана НИР ИЭОПП СО РАН, проект 5.6.1.5 (0260–2021–0003) «Теория и методология исследования устойчивого развития компаний высокотехнологичного и наукоемкого сектора экономики в контексте глобальных вызовов внешней среды, технологических, организационных и институциональных сдвигов».

четверть века [Evans et al., 2016; Gawer, 2020], они позволяют формировать экосистемы бизнеса [Аднер, 2023; Hein et al., 2020], создавать большое семейство приложений и бизнес-практик [Tiwana, 2018; Sun et al., 2015].

Компании, созданные на базе цифровых платформ технологических решений, характеризуются большим разнообразием, зачастую являются уникальными, что обуславливает сложность их типизации. В их числе можно назвать «Яндекс» и «1С», «2ГИС» и многие ИТ-компании («Диасофт» с платформой Diasoft Framework, компания «ОТР» с платформой «Опора», платформа КАТА «Лаборатории Касперского»).

Общность компаний этой группы определяется тем, что каждая из них владеет цифровой (программной) платформой, под которой понимается взаимосвязанный набор компонентов (аппаратное и программное обеспечение, архитектура, сервисные модули) и правил (стандарты, протоколы и пр.) [Eisenmann et al., 2011].

При этом каждая цифровая платформа в сфере B2B является специализированной, нацеленной на решение определенных проблем потребителей, что объясняет феномен малой изученности платформенных компаний технологических решений, в отличие от платформ-агрегаторов, таких как Ozon, Avito, Яндекс-такси и др., различные аспекты функционирования которых широко описаны в литературе [Гассман и др., 2016; Rochet, Tirole, 2003]. Это определяет актуальность и научную новизну представленной работы и объясняет выбор метода кейс-стади для анализа платформенных компаний технологических решений.

В качестве объекта исследования выбраны известные на российском рынке компании «1С» и «Галактика» (Белоруссия), которые создали для предприятий различных отраслей на рынке B2B и B2G специализированные цифровые платформы автоматизации учета и управления. По данным международной исследовательской компании IDC, в 2020 г. 54% российского рынка программного обеспечения для автоматизации бизнеса занимали зарубежные производители – SAP (42,4%), Microsoft, Oracle, при этом компания «1С» вышла на второе место по доле рынка в денежном выражении (39,2% рынка), на компанию «Галактика»

приходилось 3,6% рынка². Иными словами, в 2020 г. отечественный рынок ПО для автоматизации бизнеса делили между собой три компании дальнего зарубежья и две из России и Белоруссии, последние и являются объектами нашего сравнительного анализа.

Обе ИТ-компании более 30 лет представлены на рынке, направляют свои усилия на развитие ключевых технологий и продуктов на базе цифрового платформенного ядра, оставаясь в рамках выбранной специализации.

Проблемная ситуация

Экспоненциальное развитие цифровых технологий актуализировало в научной, экспертной среде дискуссии о возможностях ускоряющегося роста бизнеса при цифровой трансформации. Признавая, что в процессе цифровизации и создания цифровых платформ бизнес встает на путь ускоряющегося роста, поскольку платформа по сути создает возможность *многократного использования ее ресурсов*, исследователи дискутируют о бизнес-моделях платформенных компаний и их специфике [Моazed, Джонсон, 2019; Joachimsthaler, 2020; Zhao et al., 2019; Zhu, Iansiti, 2019].

Однако при этом все еще отсутствует единый подход к определению цифровой платформы, речь идет скорее о группе взаимосвязанных концепций, часть из которых находится на уровне компаний, а другие носят более агрегированный характер [Kolossovski, 2019]. Между тем, по мнению Й. Копонена из Финского аналитического центра, точное определение платформы и ее типа облегчает создание новых бизнес-моделей. В связи с этим он выделяет технологические платформы, которые влияют на конкуренцию в отрасли, не меняя ее структуры, и экономические платформы, которые ведут к изменению системы создания ценности за счет внешних сетевых факторов, облегчения взаимодействия отдельных групп акторов и контроля данных вместо материальных ресурсов [Koronen, 2019].

Проведенный с этих позиций анализ двух рассматриваемых нами компаний показал, что корпорация «Галактика» владеет цифровой технологической платформой и использует ее как рычаг роста в рамках традиционной для ИТ-сферы линейной

² Цит. по «Корпоративное программное обеспечение (рынок России)». URL: www.tadviser.ru

бизнес-модели, не меняя ее, тогда как компания «1С» создала экономическую платформу, а точнее, экосистему платформы и новую бизнес-модель ее функционирования.

Компании – участники экосистемы, сформированной вокруг цифровой платформы, являются взаимозависимыми, они разрабатывают новые продукты путем обмена технологическими достижениями на основе API-интерфейса [Аднер, 2023; Паркер и др., 2017; Evans et al., 2016]. Подключаясь к открытой цифровой платформе, разработчики могут не только генерировать дополнительные инновации, но и получать, прямо или косвенно, доступ к клиентам платформы, как в примерах независимых поставщиков программного обеспечения, аффилированных с немецкой компанией SAP [Cecagnoli et al., 2012]. Специалисты самой SAP отмечают, что партнеры по экосистеме переосмысливают продукт платформы и его соответствие рынку, создавая и перестраивая, адаптируя и развивая динамичные системы создания ценности [Feroze, 2018]. Анализ показал, что аналогичная ситуация наблюдается в экосистеме компании «1С», что позволило ей в 2020 г. вплотную приблизиться к показателям компании SAP, которая в то время была лидером российского рынка корпоративного программного обеспечения.

Для понимания специфики бизнес-моделей экосистем технологических решений для рынка B2B, созданных компаниями SAP или «1С», необходимо описать, как акторы организуются вокруг цифровой платформы [Jacobides, et al., 2018], как организовано взаимодействие участников экосистемы относительно занимаемых позиций, ролей и продуктов [Аднер, 2019]. Кроме того, нужно отразить место платформы и экосистемы в отраслевой бизнес-системе клиента, то есть показать, кто чем занимается и как в экосистеме циркулируют нематериальные активы и создаются новые ценности [Koronen, 2019]. Важно также понять ценностные ориентиры и стимулы участников экосистемы [Маркова, 2019]. Иными словами, для определения рычагов роста платформенных компаний в целом и тех из них, которые создают экосистемы, необходим более широкий взгляд на структурные составляющие их бизнес-моделей.

Однако наиболее распространенные в настоящее время концептуализации бизнес-моделей (канва Остервальдера, шаблоны Гассмана) сосредоточены главным образом на внутренних

аспектах деятельности компаний как обособленных рыночных структур, при этом работа с партнерами рассматривается в рамках цепочек поставок, каналов сбыта и выполнения работ на принципах аутсорсинга. Реагируя на динамичные изменения внешней среды и появление новых типов бизнес-моделей, разработчики канвы Остервальдера предложили библиотеку паттернов по созданию новых бизнес-моделей (9 моделей) и переходу от одного типа моделей к другому (12 моделей), проиллюстрировав их примерами известных компаний. При этом отмечено, что многие структурные элементы бизнес-моделей опущены, что превращает паттерны в упрощенные схемы, которые дополнены списками вопросов для размышлений [Остервальдер и др., 2021]. В шаблонах бизнес-моделей Гассмана есть модель «Открытый бизнес», ориентированная на совместное с партнерами создание ценности. При этом читателю предлагается подумать, как сформировать экосистему и предоставить клиентам ценность, которую ни одна из компаний-участников не в состоянии создать самостоятельно [Гассман и др., 2016. С. 286], то есть паттерны и шаблоны бизнес-моделей не позволяют понять, как их эффективно использовать в творческом проектировании бизнес-моделей [Rumble, Minto, 2017]. Иными словами, описание бизнес-моделей платформенных компаний и экосистем платформ остается по-прежнему актуальной и сложной проблемой [Grabher, Tuij], 2020].

Подход к исследованию

Целью исследования является описание и сравнительный анализ бизнес-моделей высокотехнологичных ИТ-компаний одной сферы, организующих свою деятельность на основе специализированных цифровых платформ технологических решений по автоматизации управления, а также выделение рычагов роста каждой компании.

Концепция рычагов роста бизнеса связана со спецификой высокотехнологичных информационно-ориентированных отраслей, которые характеризуются растущей прибыльностью [Артур, 2007], возрастающей отдачей от ресурсов [Хамел, Прахалад, 2002], экспоненциальным ростом за счет технологий и новых способов организации бизнеса [Исмаил, 2017].

Под рычагами роста, следуя Г. Хамелу и К. Прахаладу, мы понимаем инструменты достижения *больших* результатов

с меньшими затратами [Хамел, Прахалад, 2002. С. 136–137], которые позволяют получать *возрастающую отдачу* на вложенные ресурсы, обеспечивая опережающий конкурентов рост бизнеса. Считается, что рычагами роста компаний могут быть их ключевые компетенции, маркетинг и другие бизнес-процессы, управление знаниями, многократное использование собственных ресурсов, партнерские сети и использование ресурсов партнеров.

Предположив, что при использовании схожих технологий рычагом роста рассматриваемых ИТ-компаний являются бизнес-модели и/или их отдельные составляющие, мы уточняем понятие цифровой платформы и платформенных компаний технологических решений, выделяем доступные для анализа аспекты бизнес-моделей платформенных компаний, определяем рычаги и результаты развития экосистемы компании «1С», обозначаем проблемы описания бизнес-моделей платформенных компаний и экосистем.

В соответствии с методом кейс-стади, который предполагает детальное описание, изучение и интерпретацию результатов по отдельным объектам [Thomas, Myers, 2015], проведены ретроспективный анализ бизнес-модели каждой компании и затем сравнение их между собой.

Бизнес-модель – это сложная система взаимоотношений, отражающая экономическую логику деятельности компании, способ организации бизнеса. Поскольку, как отмечают исследователи [Гассман и др., 2016. С. 44], разобраться в чужой бизнес-модели сложно, в процессе анализа акцент сделан на те аспекты бизнес-модели рассматриваемых компаний, информация по которым доступна для анализа. Это:

- целевая аудитория: группы клиентов, которым предлагаются продукты компании;
- базовый продукт и количество его модификаций (решений);
- ценностное предложение для клиентов;
- партнеры компании и функции, которые они выполняют.

Дополнительно рассмотрены

- объекты сертификации в партнерской сети;
- способы монетизации, или получения доходов владельцем платформы;
- позиционирование компании на рынке, заявленное в ее стратегических документах.

Для выявления рычагов развития компаний мы рассмотрели возможности сотрудничества с ними независимых компаний-разработчиков, что характеризует открытость цифровой платформы и возможность использования партнерской сети как рычага роста и развития компании.

Информация о деятельности анализируемых компаний собиралась из открытых источников. Это сайты компаний и их рекламные материалы, научные и аналитические статьи о компаниях и рынке, на котором они работают, другие публикации.

Описание компаний и основные результаты анализа

Компании «1С» и «Галактика» – это разработчики ИТ-решений в области управления предприятиями и организациями различных отраслей и сфер деятельности. Ключевой ресурс каждой компании – специализированная *цифровая платформа*, ядром которой являются технология и уникальный набор продуктов и сервисов, позволяющие разрабатывать прикладные решения, направленные на повышение эффективности управления бизнесом клиентов в различных отраслях.

Установлено, что компании используют этот ресурс по-разному. Компания «1С» открыла прикладной программный интерфейс (API-интерфейс) для сторонних компаний, разрешая им разрабатывать новые модификации продуктов на основе своей цифровой платформы «1С: Предприятие», что привело к созданию более тысячи сертифицированных прикладных продуктов (конфигураций). Корпорация «Галактика» выбрала традиционную бизнес-модель, в рамках которой разрабатывает новые продукты за счет собственных ресурсов, разрешая партнерам участвовать в этом процессе под контролем компании, не открывая API-интерфейс. Иными словами, цифровая платформа «Галактика» остается *закрытой внутренней платформой* корпорации, которая многократно используется самой компанией для создания новых продуктов.

Характер доступа к работе с цифровой платформой: открытый в компании «1С» и закрытый в корпорации «Галактика» во многом определяет принципиальные различия бизнес-моделей и объясняет разные результаты, которых они достигли за более чем 30-летний период своего функционирования.

Корпорация «Галактика» позиционирует себя как разработчик информационных бизнес-систем, отмечая, что она с 1987 г. *самостоятельно создает, поставляет и поддерживает* передовые ИТ-решения в области управления предприятием. «Галактика» развивается традиционным для ИТ-отрасли путем, используя *вендорскую модель работы с партнерами*. В рамках этой модели корпорация формирует дилерскую сеть партнеров, занимается их обучением, разрабатывает лицензионную и маркетинговую политику применительно к своему продукту, осуществляет авторский надзор или аудит внедрения продукта. Важно, что при такой организации работ корпорация не конкурирует со своими партнерами за клиентов. В результате, как отмечают специалисты корпорации, партнеры обеспечивают более 50% внедрений ИТ-систем, разработанных в корпорации³.

Партнерская сеть включает свыше 250 компаний, обладающих компетенциями в отраслях специализации корпорации «Галактика»: это ОПК, машиностроение, нефтегазовый комплекс, энергетика, транспорт и логистика, образование, строительство. При этом в зависимости от перечня оказываемых услуг партнерам присваивается определенный статус, который подтверждается сертификатом корпорации «Галактика». Корпорация выделяет региональных представителей, партнеров-разработчиков и просто партнеров.

Базовыми услугами партнеров являются продвижение, внедрение, сопровождение и развитие решений «Галактики», при этом региональные представители корпорации (которые есть в Сибири и на Дальнем Востоке) имеют право создавать собственную партнерскую сеть. Статус партнер-разработчик приобретает независимая компания, которая участвует в *совместных* с «Галактикой» проектах по расширению функциональных возможностей продуктов корпорации.

Для поддержки своей партнерской сети корпорация организует обучение и стажировки в головном офисе в Минске, нетворкинг-мероприятия, предоставляет определенные бонусы партнерам. По аналогии с компанией «1С», корпорация реализует проект «Совместимо с Галактикой», в рамках которого

³ Здесь и далее данные сайта корпорации URL: <https://galaktika.ru>

предлагает использование ресурсов корпорации для продвижения собственных разработок партнеров.

«Галактика» предлагает крупным и средним предприятиям, холдингам и государственным корпорациям платформу цифровизации и линейку продуктов по планированию и управлению производством (ERP), производственными активами (EAM), процессами и проектами (AMM), оперативному планированию и диспетчеризации производства (MES), управлению данными, управлению межзаводской кооперацией, бизнес-аналитике и др.

Компания «1С» специализируется на разработке, дистрибуции, издании и поддержке компьютерных программ делового и домашнего назначения. Отличительной особенностью деятельности компании «1С» является опора на *широкую партнерскую сеть*, для развития которой компания с 1994 г. использует франчайзинг информационных технологий. В то время это была инновация в бизнес-модели, поскольку никто в мире не использовал франчайзинг в ИТ-сфере.

В настоящее время партнерская сеть компании «1С» охватывает свыше 750 городов России и 10 тысяч дилеров, около 8 тысяч компаний работают по системе «1С: Франчайзинг», несколько сот партнеров оказывают консультационные услуги («1С: Консалтинг»), есть Центры сертифицированного обучения, Центры сертификации и Центры сопровождения, Центры отраслевой специализации и др. Продукты компании представлены на 19 языках и используются в других странах⁴.

Базовый принцип компании: «Опирайтесь на собственные силы и кооперацию с лидерами». Следуя ему, головная (материнская) компания сформировала более 200 совместных предприятий (СП) и дочерних компаний в России и за рубежом, перспективных в своих секторах рынка ПО, которые суммарно дают больше выручки, чем материнская компания «1С». На долю материнской компании приходится 51% уставного капитала, что позволяет составлять консолидированную отчетность по группе компаний по МСФО.

⁴ Здесь и далее данные сайта компании URL: <https://1c.ru/>

По мнению основателя и руководителя компании «1С» Б. Нуралиева, совместные компании рентабельнее филиалов и показывают более эффективный рост бизнеса, такая модель лучше соответствует современному этапу *консолидации* ИТ-рынка в России. Роль материнской компании заключается в определении общей стратегии развития группы «1С» и оказании необходимой помощи совместным структурам. Эта помощь включает доступ к сбытовой сети, технологиям, контактам, лучшим практикам, финансам, а также право использования товарного знака «1С», который признан Роспатентом общеизвестным на территории Российской Федерации с 1 января 2006 г. Компания разработала этические нормы работы для франчайзи: конкурировать качеством, а не ценой, не переманивать сотрудников других франчайзи, честно и корректно относиться к клиентам, сотрудникам и другим франчайзи.

Таким образом, «1С» сформировала на базе своей цифровой платформы обширную многоагентную и многофункциональную партнерскую сеть, ориентированную на создание и реализацию ценностного предложения для конечного клиента. В компании отмечают, что разработкой и совершенствованием продуктов и конфигураций на базе цифровой платформы занимаются более 100 тысяч специалистов у партнеров и более 200 тысяч специалистов ИТ-служб заказчиков. Концептуально такая сеть является *специализированной экосистемой* технологических решений для автоматизации бизнеса, поскольку обладает ключевыми аспектами экосистемы бизнеса⁵: ориентация на совместное создание ценности для конечного потребителя, идентифицируемый набор конкретных партнеров, которые взаимодействуют для создания ценности, и многосторонняя структура партнерских отношений, связанная с ролями и позициями участников и потоками данных [Аднер, 2023. С. 35].

Сравнительный анализ бизнес-моделей компаний «1С» и «Галактика» (табл. 1) позволил сделать вывод, что значимые различия связаны с *организацией партнерской сети*, которая определяет ассортимент предлагаемых продуктов и охват рынка.

⁵ Отметим, что компания «1С» не оперирует термином экосистема.

Таблица 1. Сравнительные характеристики бизнес-моделей компаний

Параметр	«1С»	«Галактика»
Тип бизнес-модели	Партнерская (экосистемная) модель	Вендорская модель
Основной продукт компании (ядро) – цифровая платформа	«1С: предприятие»	«Галактика»
Степень открытости цифровой платформы	Есть API-интерфейс. Независимые разработчики и партнеры могут создавать новые конфигурации продуктов.	API-интерфейс отсутствует. Партнер-разработчик участвует в <i>совместных</i> с владельцем платформы проектах по расширению функционала продуктов.
Ассортимент предлагаемых продуктов	1200 сертифицированных прикладных продуктов (конфигураций) для управления и учета.	12 линеек продуктов для управления и учета.
Целевая аудитория – группы клиентов	От микропредприятий до крупных холдингов, 50 отраслей.	Крупные предприятия, холдинги, госкорпорации, вузы. Отрасли: ОПК, машиностроение, ТЭК, транспорт и логистика, строительство и др.
Ценностное предложение для клиентов	Гибкость и эффективность современной платформы, богатый функционал и широкий спектр решений, низкая стоимость владения. 1С – не более секунды!	Мощь. Производительность. Функциональность. Контроль эффективности. Снижение затрат. Галактика цифровых решений!
Партнеры компании – тип и количество	СП – более 200. Дилеры – более 10 тыс. Франчайзи – около 8 тыс. Сервисные услуги – сотни по каждой группе услуг. Разработчики – несколько сотен, в т.ч. ИТ-подразделения клиентов.	Партнерские фирмы – более 250, в т.ч. учебные центры – 9, региональные представители – 6, партнеры-разработчики – 8, корпоративные партнеры, партнеры.
Объекты сертификации в партнерской сети	Прикладные продукты (конфигурации) партнеров и независимых разработчиков.	Ежегодная сертификация партнеров (оценка компетенций специалистов компании).
Способ монетизации	Лицензии. Подписки (ПО как услуга). Франчайзинг. Дополнительные услуги.	Лицензии. Подписки нет. Дополнительные услуги.
Число сотрудников, человек	1500	Более 900.

Безусловно, важны количественные различия: у компании «1С» количество партнеров приближается к 18 тысячам, у корпорации «Галактика» – более 250 партнеров. Но также значимы

и организационные аспекты, связанные с функционалом партнеров. Корпорация «Галактика» использует традиционную форму организации сотрудничества, передавая партнерам функции продвижения и организации взаимодействия с клиентами. «1С» реализует экосистемный подход, при котором функционал партнеров и участников значительно отличается от традиционной вендорской модели.

Специализированная экосистема компании «1С» в соответствии с классической моделью экосистемы бизнеса Дж. Паркера и его коллег включает четыре группы участников [Паркер и др., 2017; Маркова, Кузнецова, 2018]:

- Компания «1С» является *владельцем цифровой платформы и организатором экосистемы*. Она разработала и постоянно совершенствует в соответствии с современными ИТ-технологиями и стандартами *типовую цифровую платформу*, которая не привязана к специфике отрасли, а также прикладные решения с *открытым исходным кодом*. Важной функцией компании является регулярное и оперативное отражение в цифровой платформе изменений российского законодательства.

- *Независимые разработчики*, в качестве которых могут выступать как отдельные компании, так и ИТ-службы клиентов, используют открытый API-интерфейс платформы, что позволяет им заниматься кастомизацией прикладных решений, создавать новые конфигурации программных продуктов, которые компания «1С» принимает к рассмотрению для последующего распространения. Коммерчески перспективные продукты получают сертификат совместимости, а фирма-разработчик может получить статус «1С: Центр разработки».

- *Посредники (партнеры)* различного типа выполняют широкий набор функций: помощь в выборе программ автоматизации, обучение, консалтинг, внедрение, доработка и сопровождение. Они вносят в типовое решение отраслевую специфику, а также специфику предприятия совместно с ИТ-службой клиента. В партнерскую сеть входят дилеры, франчайзи, центры сертифицированного обучения, отраслевые центры компетенций, партнеры в сфере консалтинга и др.

- *Клиенты* получают решения с открытым кодом, которые могут сопровождать партнеры компании «1С» или ИТ-служба клиента. Для более эффективного использования системы

клиентам рекомендовано, чтобы несколько специалистов компании прошли обучение и получили сертификат пользователей продуктов системы «1С».

Уход немецкой компании SAP из России в связи с европейскими санкциями 2022 г. открывает для оставшихся участников рынка гигантские возможности. Считается, что такие возможности не поддаются мелким фирмам, поскольку требуют широкого распространения компетенций компании и умения собрать их воедино в нужный момент [Хамел, Прахалад, 2002]. Компания «1С» сумела ими воспользоваться, создав новые совместные предприятия, где работают бывшие специалисты, консультанты и партнеры SAP, для разработки стратегии перехода от SAP на систему «1С» и помощи крупным клиентам при таком переходе. Это позволяет также перенести лучшие практики SAP на платформу «1С».

Сравнение результатов деятельности «1С» и «Галактики» по состоянию на 2020–2021 гг. (последние доступные данные) позволяет констатировать безусловное лидерство «1С». Считаем, что именно использование компаниями разных бизнес-моделей привело к столь разным итоговым результатам (табл. 2).

Таблица 2. Результаты деятельности компаний

Параметр	«1С»	«Галактика»
Год создания	1991	1987
Доля рынка ПО для автоматизации бизнеса, 2020 г., %	39,2	3,6
Выручка, 2021 г., млрд руб.	67,9 * Рост 8% относительно 2020 г.	1,57 (падение на 30% относительно 2020 г.)
Охват рынка	Более 1,5 млн коммерческих предприятий и госучреждений	Более 1200 крупных компаний, госкорпораций и вузов
Число пользователей	Более 6 млн человек	Н.д
Места в рейтинге ИТ-компаний ⁶	9	175

Примечание. *Выручка группы компаний «1С» с дочерними, совместными и розничными компаниями (с элиминацией внутригрупповых оборотов) без учета показателей «1С-Битрикс», по оценке TAdviser, данные 2021 г.

Приведенные данные подтверждают сделанные компанией SAP выводы о том, что доходы открытой платформы (именно

⁶TAdviser 100: Крупнейшие ИТ-компании в России в 2022 г. URL: www.tadviser.ru

такой является платформа «1С: Предприятие») от охвата массового рынка обычно превышают большие доходы от нескольких клиентов, которые доступны без этой модели⁷. Использование платформы для предоставления услуг широкому кругу клиентов и провайдеров открывает огромные возможности при минимальных предельных издержках владельца платформы. При этом важным фактором развития экосистемы становятся ресурсные рычаги, которые, как отмечают Г. Хамел и К. Прахалад, возникают за счет координации действий участников, создания новых функциональностей продукта, извлечения успешного опыта, смешивания и обмена компетенциями [Хамел, Прахалад, 2002].

В условиях ухода зарубежных игроков рынка программного обеспечения для автоматизации управления бизнесом (компаний SAP и Oracle) из России компания «1С» стала безусловным лидером российского рынка. При этом она предпринимает целенаправленные действия для того, чтобы занять освободившиеся рыночные ниши.

Следовательно, результатом происходящего передела российского рынка ПО для автоматизации управления бизнесом становится рыночное доминирование компании «1С», поскольку занимающая на рынке вторую позицию корпорация «Галактика» имела в 2020 г. в десять раз меньшую долю рынка (39,2% и 3,6% соответственно), а с учетом инициатив по масштабированию бизнеса компании «1С» и резким падением выручки «Галактики» в 2021 г. этот разрыв только увеличивался.

Показательны в этом смысле ответы российских респондентов на вопрос о том, кто способен заменить SAP-систему на отечественном рынке: большинство респондентов (64%) считают, что система «1С: ERP» способна частично или полностью заменить SAP, лишь в 13% ответов упоминаются другие отечественные системы: «Галактика», «Парус», «Турбо», «Атлас» и др.⁸. Это подтверждает вывод, что кроме «1С» и «Галактики» остальные российские игроки слабо представлены на рынке (они в совокупности занимали в 2020 г. менее 4% рынка).

⁷ How to manage a platform for massive growth: platform growth strategy. SAP. 2018. New.sap.com

⁸ Исследование «Перспективы развития SAP-систем в России» провел портал SAPland осенью 2022 г.

Отметим, что проблема рыночного доминирования таких экосистемных компаний, как «1С», пока не решена в антимонопольном законодательстве России и других стран.

Выводы

Сравнительный анализ деятельности двух компаний, которые более 30 лет успешно работают на высокотехнологичном рынке программных продуктов и систем для автоматизации учета и управления, а позже – цифровизации управления в организациях разного масштаба и сфер деятельности, показывает, что они успешно конкурируют с продукцией ведущих мировых разработчиков, но их позиции на российском рынке и результаты деятельности существенно различаются.

Сравнение историй развития компаний «1С» и «Галактика» актуально не только с точки зрения того, кто оказался победителем, но и в русле обсуждения вопросов, связанных с бизнес-моделями платформенных компаний. Используемый автором сравнительный анализ показал, что имея сопоставимые цифровые платформы, компании продемонстрировали принципиальную разницу в их применении, что определило для них разные рычаги роста.

Корпорация «Галактика» использует традиционную «линейную» бизнес-модель, развиваясь за счет *собственных ресурсов* и контроля деятельности партнеров. Тогда как компания «1С» перешла к парадигме совместного с партнерами роста, используя сторонние компетенции и развивая культуру согласованного сотрудничества с широким кругом акторов на основе открытости цифровой платформы. Это подтверждает вывод исследователей о том, что у компаний, вставших на цифровой путь развития, появляется возможность ускоренного роста при условии открытости цифровых платформ [Аднер, 2023; Артур, 2007; Исмаил, 2017].

По результатам исследования сделаны выводы о том, что основным рычагом роста компании «1С», обеспечившим успешную рыночную и товарную экспансию компании, является ее многоагентная и многофункциональная *партнерская сеть*, организационно оформленная как специализированная *экосистема* технологических решений. В рамках экосистемы рычаги успешного роста – компетенции компании «1С» в сфере

координации действий и мотивации участников экосистемы, смешивания и обмена их компетенциями, а также извлечения успешного опыта.

В целом можно сказать, что кейс компании «1С» – это иллюстрация отечественной практики использования экосистемной бизнес-модели, обеспечивающей возможность успешной конкуренции с зарубежным лидером рынка и роста бизнеса.

Литература/References

Аднер Р. Стратегия процветания. Новый взгляд на конкуренцию, развитие бизнес-экосистемы и лидерство. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2023.

Adner, R. (2023). *Winning the right game. How to disrupt, defend and deliver in a changing world*. Moscow. Mann, Ivanov and Ferber. (In Russ.).

Артур Б. Растущая прибыльность и новый мир бизнеса. В сб.: Управление высокотехнологичным бизнесом. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.

Arthur, W.B. (2007). *Increasing returns and the new world of business. High-tech industries management*. Moscow. Al'pina business books. (In Russ.).

Гассман О., Франкенбергер К., Шук М. Бизнес-модели. 55 лучших шаблонов. М.: Альпина Паблишер, 2016.

Gassmann, O., Frankenberger, K., Csik, M. (2016). *The business model navigator. 55 models that will revolutionise your business*. Moscow. Al'pina Pablicher. (In Russ.).

Исмаил С. Взрывной рост. Почему экспоненциальные организации в десять раз продуктивнее вашей (и что с этим делать). М.: Альпина Паблишер, 2017.

Ismail, S. (2017). *Exponential organizations. Why new organizations are ten times better, faster and cheaper than yours (and what to do about it)*. Moscow. Al'pina Pablicher. (In Russ.).

Маркова В. Д., Кузнецова С. А. Проблемы формирования бизнес-экосистем на основе цифровой платформы: на примере платформы компании 1С // Инновации. 2018. № 2. С. 55–60.

Markova, V., Kuznetsova, S. (2018). Problems of forming business ecosystems based on a digital platform: on the example of a company's platform 1С. *Innovations*. No. 2. Pp. 55–60. (In Russ.).

Маркова В. Д. Платформенные модели бизнеса: подходы к созданию // ЭКО. 2019. № 5. С. 106–123. DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2019–5–106–123

Markova, V. (2019). Platform Models of Business: Approaches to Creating. *ECO*. No. 5. Pp. 106–123. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2019–5–106–123

Моazed А., Джонсон Н. Платформа. Практическое применение революционной бизнес-модели. М.: Альпина Паблишер, 2019.

Moazed, A., Jonson, N. (2019). *Modern monopolies: what it takes to dominate the 21st century economy*. Moscow. Al'pina Pablicher. (In Russ.).

Остервальдер А., Пинье И., Этьембль Ф., Смит А. Непобедимая компания: Как непрерывно обновлять бизнес-модель вашей организации, вдохновляясь опытом лучших. М.: Альпина Паблишер, 2021.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Estemle, F., Smith, A. (2021). *The invincible company*. Moscow. Al'pina Pablicher. (In Russ.).

Паркер Дж., Альстин М., Чаудари С. Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику и как заставить их работать на вас. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.

Parker, G., Alstynе, M., Choudary, S. (2017). Platform revolution. How networked markets are transforming the economy – and how to make them work for you. Moscow. Mann, Ivanov and Ferber. (In Russ.).

Хамел Г., Прахалад К.К. Конкурируя за будущее. М.: Олимп-Бизнес, 2002.

Hamel, G., Prahalad, C.K. (2002). *Competing for the future*. Moscow. Olimp-Business. (In Russ.).

Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: an actionable construct for strategy. *Journal of Management*. Vol. 43. No. 1. Pp. 39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451

Ceccagnoli, M., Forman, C., Huang, P., Wu, D.J. (2012). Co-creation of value in a platform ecosystem: the case of enterprise software. *MIS Quarterly*. Vol. 36 (1). Pp. 263–290.

Eisenmann, T., Parker, G., Van Alstynе, M. (2011). Platform development. *Strategic management Journal*. Vol. 32(12). Pp. 1270–1285.

Evans, D., Hagui, A., Schmalensee, R. (2016). *Invisible engines: how software platforms drive innovation and transform industries*. MIT Press.

Ferose, V. (2018). *How to Manage a Platform for Massive Growth: What Comprises a Platform*. SAP. November, 8. Available at: <https://news.sap.com/2018/11/manage-a-platform-massive-growth-part-one-what-comprises-platform/>

Gawer, A. (2020). Digital platforms' boundaries: the interplay of firm scope, platform sides and digital interfaces. *Long Range Planning*, sept. DOI: 10.1016/j.lrp.2020.102045

Grabher, G., Tuijl, E. (2020). Uber-production: From global networks to digital platforms. *Environment and Planning*. No. 52(12). Pp. 1005–1016. DOI: 10.1177/0308518X20916507

Hein, A., Schreieck, M., et al. (2020). Digital platform ecosystems. *Electronic Markets*, No. 30. Pp. 87–98.

Jacobides, M.G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. No. 39(8). Pp. 2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904

Joachimsthaler, E. (2020). *What is Platform Thinking?* June 9. Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/what-platform-thinking-erich-joachimsthaler-ph-d->

Kolossovski, E. (2019). *Strategist's guide to platform thinking*. nov. 6. from: <https://medium.com/@eleanor.kolossovski/a-strategists-guide-to-platform-thinking-48cc4b666d9aA>

Koponen, J. (2019). *Misunderstanding of platforms will lead to costly failures*. Demos Helsinki. July 23. Available at: <https://www.demoselsinki.fi/en/2019/07/23/misunderstanding-of-platforms-will-lead-to-costly-failures/>

Pidun, U., Reeves, M., Schüssler, M. (2019). *Do You Need a Business Ecosystem?* Available at: <https://www.bcg.com/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem>

Rochet, J., Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sides markets. *Journal of the European Economic Association*. Vol. 1 (4). Pp. 990–1029. DOI: org/10.1162/154247603322493212

Rumble, R., Minto, N. (2017). How to use analogies for creative business modelling. *Journal of Business Strategy*. Vol. 38. No. 2. Pp. 76–82. DOI:org/10.1108/JBS-09-2016-0091

Sun, R., Gregor, S., Keating, B. (2015). Information technology platforms: conceptualisation and a review of emerging research in IS research. Australasian Conference on Information Systems.

Thomas, G., Myers, K. (2015). *The anatomy of the case study*. London.

Tiwana, A. (2018). Platform synergy: Architectural origins and competitive consequences. *Information Systems Research*. No. 29 (4). Pp. 829–848.

Zhao, Y., Delft, S., Morgan-Thomas, A., Buck, T. (2019). The evolution of platform business models: Exploring competitive battles in the world of platforms. *Long Range Planning*. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101892>

Zhu, F., Iansiti, M. (2019). Why Some Platforms Thrive and Others Don't. *Harvard Business review*. Jan.-Febr.

Статья поступила 16.02.2023

Статья принята к публикации 02.03.2023

Для цитирования: Маркова В.Д. Экосистема уходит в отрыв: кейс российских компаний «1С» и «Галактика» // ЭКО. 2023. № 4. С. 74–92. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-74-92

Информация об авторе

Маркова Вера Дмитриевна (Новосибирск) – доктор экономических наук. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН; Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. E-mail: markova.pro@yandex.ru. ORCID: 0000-0003-1646-8372

Summary

V.D. Markova

The Ecosystem is Breaking Through: The Case of Russian Companies “1С” and “Galaktika”

Abstract. To test the hypothesis about the possibility of growth of business based on digital platforms and to identify the levers for such growth, the author carried out a comparative analysis of business models and performance of two Russian IT companies of the same field. 1С and Galaktika, which are among the five leading players on the Russian market of corporate software, have created specialized digital platforms of technological solutions for the automation of accounting and management at enterprises in different industries, but at the same time they use different business models. The main lever of “1С” growth in unstable and dynamic

⁹Research is implemented within the basic plan of IEIE RAS, project 5.6.1.5 (0260–2021–0003) «Theory and methodology of research of sustainable development of companies from high tech and knowledge intensive sector of economy in the context of external environment global challenges, technological, organizational and institutional shifts»

environment – its multi-agency and multifunctional partner network, or ecosystem was highlighted. It is shown that the ecosystem business model of IC ensured the rapid growth of the company and allowed it to closely approach SAP, and after its departure to take a leading position in the Russian market, leaving behind the nearest competitor – Galaktika by dozens or more times by all significant parameters. But at the same time there is a risk of “IC” market dominance.

Keywords: *digital platform; platform of technological decisions; business model; ecosystem; nonlinear growth; growth leverages; company “IC”; corporation “galaktika”*

For citation: Markova, V.D. (2023). The Ecosystem is Breaking Through: The Case of Russian Companies “IC” and “Galaktika”. *ECO*. No. 4. Pp. 74–92. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-74-92

Information about the author

Markova, Vera Dmitrievna (Novosibirsk) – Doctor of Economic Sciences. Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS; Novosibirsk State University. E-mail: markova.pro@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-1646-8372

Т.Н. Белова, И.Н. Чернышов

Ситуация на рынке сыра до и после введения продовольственного эмбарго

УДК 338.43:339.54

Аннотация. В статье рассматриваются процессы формирования российского рынка сыра после введения продовольственного эмбарго в 2014 г. и в условиях политики импортозамещения. Проведенный анализ указывает на снижение объемов и изменение структуры импорта, замещение поставщиков из Центральной и Западной Европы белорусскими и латиноамериканскими экспортерами, повышение потребительской цены и значительное снижение качества продукта. На примере рынка сыра авторы показывают, что процессы импортозамещения происходят за счет потребителя, как и на других агропродовольственных рынках. Гармонизация отношений на рынке сыра, считают авторы, возможна при возвращении на него традиционных производителей из стран дальнего зарубежья. Это станет возможным с внесением изменений в список продуктов, запрещенных к ввозу в Россию, и последующим точечным регулированием продуктовых рынков с использованием инструментов правильного протекционизма.

Ключевые слова: экономическая политика; агропродовольственная сфера; рынок сыра; импорт продовольствия; эмбарго; протекционизм

Введение

Повышение цен на российских продовольственных рынках вновь и вновь возвращает нас к проблеме обеспечения конкуренции – главного условия формирования справедливой, равновесной цены на продукт.

Конкуренция, объединяющая динамичные процессы спроса и предложения, – одна из движущих сил свободного рынка. Но позитивным фактором развития рыночных отношений является только та конкуренция, которая идентифицируется как добросовестная. Если же для увеличения доли рынка фирмы используют нечестные стратегии и тактики, такая конкуренция становится недобросовестной, она искажает сигналы рынка, ведет к необоснованному обогащению одних акторов за счет других, формирует условия для нарушения прав потребителей.

С введением продовольственного эмбарго в 2014 г. в ответ на санкции ряда западных стран против России процессы

формирования продовольственных рынков РФ существенно изменились – как с точки зрения географии импорта, так и в части доступа на него отдельной продукции. Перечень продуктов, запрещенных к ввозу из стран санкционного списка (далее Перечень)¹, включает основные агропродовольственные рынки: молока и молочных продуктов², мяса и мясопродуктов, сахара и др.

На этих рынках за счет бюджетной поддержки были созданы условия для замещения выбывшей импортной продукции аналогичными товарами отечественного производства. За пределами Перечня остались продукты, которые либо не производятся на территории страны по объективным причинам (чай, кофе, бананы), либо производятся, но в объемах, недостаточных для удовлетворения потребностей населения (рыба, овощи, фрукты и др.).

Такое разделение агропродовольственных рынков в соответствии с Перечнем означает, с одной стороны, применение преимущественно инструментов протекционизма (для рынков продуктов, входящих в Перечень), с другой – использование обычных мер таможенного регулирования. Какой путь лучше?

Вопросы соотношения протекционизма и свободной торговли широко освещались в научной литературе (см., например [Шагайда и др., 2016; Гумеров, Гусева, 2018; Белова, 2020; Белова, 2021]). Протекционизм в сельском хозяйстве с его убывающей отдачей и невозможностью диверсификации имеет особое значение и является верным выбором в этой дилемме [Белова, 2017]. Вопрос только в том, насколько точно применяются инструменты защиты. И здесь уместно вспомнить слова Д.И. Менделеева, который считал одним из главных условий правильного протекционизма возбуждение, стимулирование внутренней конкуренции.

¹ См. постановление Правительства Российской Федерации от 7 августа 2014 г. № 778. Последнее продление от 11 октября 2022 г. № 725, регламентирующее запрет на ввоз сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, страной происхождения которых являются: США, страны ЕС, Канада, Австралия, Норвегия, Украина, и др. [Эл. ресурс]. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/14ps0778/> (дата обращения: 09.03.2023).

² Кроме товаров, предназначенных для производства детского питания. Их разрешенный объем ввоза в Российскую Федерацию утвержден приказом Минсельхоза России от 15 декабря 2016 г. № 558.

В противном случае «протекционизм не может давать полных плодотворных результатов» [Менделеев, 1995. С. 99].

Продовольственное эмбарго длится уже девятый год. За это время поэтапно проявлялись как положительные, так и отрицательные его стороны [Гумеров, Гусева, 2018]. К положительным относится сокращение доли импорта в балансах ресурсов продовольствия (мясо и мясопродукты, молоко и молокопродукты, сахар, растительное масло), к отрицательным – рост цен на продукты питания [Щетинина, 2021; Конкина, 2019] и снижение его качества. В потребительской цене на продукты питания по-прежнему преобладают трансферты от потребителей [Овчинников, 2021], а меры господдержки направлены на сельхозтоваропроизводителей.

При этом очевидна дифференциация продуктовых рынков, которые по-разному реагируют на применение как инструментов государственного регулирования, так и объемов бюджетной помощи. Чтобы оценить эти реакции, необходим «точечный» подход, то есть рассмотрение отдельных продуктовых рынков до и после введения эмбарго на импорт продовольствия. Так мы и собираемся поступить, исследуя рынок сыра.

До 2015 г. российский рынок сыра формировался в условиях свободной конкуренции, что привело к резкому росту объемов продаж и расширению ассортимента сыров. Практически все наименования сыров, представленных на мировом рынке, оказались на полках наших магазинов. Российскому покупателю представилась возможность познакомиться с новыми вкусами и выбрать понравившийся сорт. У него начали формироваться вкусовые привычки, и он нередко «голосовал» рублем за продукцию зарубежных производителей. Такая ситуация на внутреннем рынке сыра продолжалась вплоть до декабря 2014 г. С введением эмбарго на импорт продовольствия российский рынок сыра претерпел существенные изменения.

Для потребителей по большому счету неважно, изготовлен ли сыр в нашем отечестве, или за границей. Критерием приобретения является прежде всего качество (действительно ли это сыр «Чеддер» или «Эмменталер»), часто рассматриваемое в соотношении с ценой. Если прекрасный сыр изготовлен в нашей стране, это становится предметом гордости, и тем приятнее его купить. Собственно, такие задачи, видимо, и ставились нашим правительством при осуществлении политики импортозамещения.

В начале 2015 г. символом российского эмбарго стал знаменитый итальянский пармезан, а вместе с ним и французский «Бри», швейцарские «Эмменталлер», «Грюйер», английский «Чеддер» и др. В общественной дискуссии по поводу введения эмбарго сыр стал одним из самых обсуждаемых продуктов, а «сырные» аргументы можно услышать даже в научных спорах сторонников и противников протекционизма. Сможет ли отечественный производитель сварить пармезан, не уступающий по качеству итальянским образцам? А если сможет, то какова будет его цена? Эти и другие вопросы, связанные с факторами формирования российского рынка сыра до и после введения эмбарго, мы хотим обсудить в рамках этой статьи.

Импорт сыра

В соответствии с товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД)³ продукты включаются в товарную позицию 0406 «Сыры и творог» как сыры при условии, что они получены путем концентрирования молочной сыворотки с добавлением молока или молочного жира и обладают тремя следующими характеристиками:

- содержание молочного жира, в пересчете на сухое вещество, составляет не менее 5% по массе;
- содержание сухого вещества составляет от 70 до 85% по массе;
- продукты сформованы или могут формироваться.

Структурно товарная позиция 0406 состоит из пяти субпозиций:

040610 – молодые (недозрелые и невыдержанные) сыры, включая сывороточно-альбуминовые, и творог;

040620 – тертые или сыры в порошке, всех видов;

040630 – плавленые сыры, нетертые или непорошкообразные;

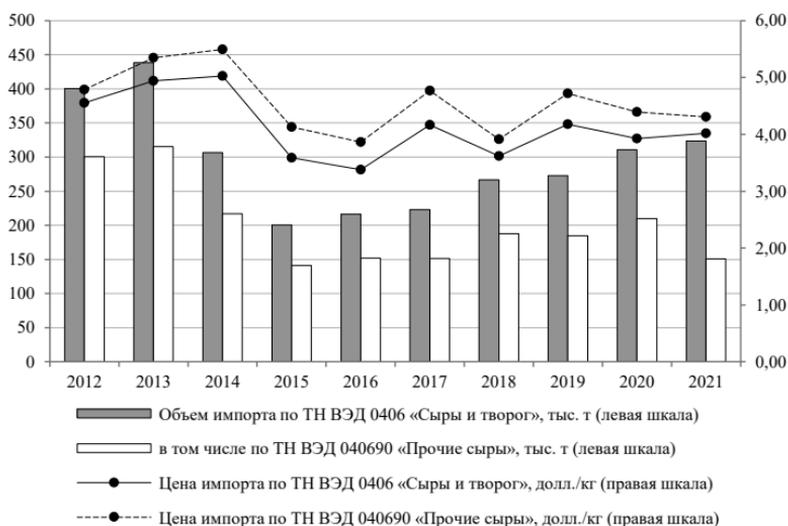
040640 – голубые и прочие сыры, содержащие прожилки, полученные использованием *Penicillium roqueforti*;

040690 – сыры прочие.

³ Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 14.09.2021 № 80 (ред. от 14.12.2022) «Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых решений Совета Евразийской экономической комиссии» [Эл. ресурс]. URL: <http://www.eaeunion.org/> (дата обращения: 09.03.2023).

На рисунке 1 представлена динамика импорта с 2012 по 2021 гг. по ТН ВЭД 0406 «Сыры и творог».

По данным таможенной статистики, первые четыре группы формируют около 22–24% массы и 20–22% стоимости импорта, тогда как пятая (прочие сыры) занимает остальные 75–78% по массе и 78–80% по стоимости. Исходя из значимости этой группы, мы рассматривали ее по сортам и видам сыра.



Источник рис. 1–5, 7, 8: Расчеты авторов по данным таможенной статистики внешней торговли РФ по коду ТН ВЭД 0406 по направлению «импорт» [Эл. ресурс]. URL: https://customsonline.ru/search_ts.html (дата обращения: 09.03.2023).

Рис. 1. Динамика импорта по ТН ВЭД 0406 «Сыры и творог»
(в том числе по ТН ВЭД 040690 «Прочие сыры»)
в Российскую Федерацию, 2012–2021 гг.

До 2013 г. наблюдалась положительная динамика импорта как по массе, так и по стоимости. В 2013 г. импорт в целом по ТН 0406 вырос до 438,5 тыс. т, в том числе по группе 040690 «Прочие сыры» составил 315 тыс. т. Это самая высокая точка за период исследования. С введением эмбарго на импорт продовольствия в 2014 г. объемы импорта резко упали, их рост начался только в 2016 г., но уже заметно меньшими темпами. К 2020 г. объемы импорта по физическому весу составили 323,5 тыс. т, что немного превышает уровень 2014 г. (+16,93 тыс. т).

При этом после 2014 г. изменилась структура импорта по группе 04690 «Прочие сыры», что особенно заметно при сравнении данных за 2012 и 2021 гг. (табл. 1). Так, доля в объеме импорта молодых сыров увеличилась с 19,1 до 31,3%, прочих сыров для производства плавленых сыров – с 16,6 до 46,6%. Сократились доли групп, значительно более высоких по стоимости: физический объем импорта сыра «Эмменталер» уменьшился с 21,4 до 1,1%, «Эдам» – с 20,1 до 6,2%, «Чеддер» – с 11,3 до 1,9%.

Индекс Рябцева при сравнении данных за 2021 г. и 2012 г., по нашим расчетам, составил $I_{\text{Рябцева}} = 0,45$, что свидетельствует о значительном уровне различия структур. Внутри периодов 2012–2014 гг. и 2016–2021 гг. структурные различия значительно менее выражены.

Таблица 1. Структура импорта по ТН ВЭД 0406 «Сыры и творог» в 2012–2021 гг., %

Показатель	2012	2014	2016	2018	2020	2021
0406 Сыры и творог, всего, тыс. т	400,38	306,54	216,63	266,70	311,00	323,47
В том числе:	100	100	100	100	100	100
040610 молодые сыры	19,1	24,4	28,6	27,6	30,4	31,1
040620 тертые сыры	0,4	0,5	0,3	0,3	0,1	0,3
040630 плавленые сыры	4,2	3,5	0,5	0,8	1,2	1,1
040640 голубые сыры	1,2	0,8	0,7	0,9	0,9	1,0
040690 Прочие сыры, В том числе:						
Сыры для производства плавленых сыров	16,6	23,4	44,5	43,9	51,1	46,6
«Эмменталер»	21,4	8,4	2,4	1,0	1,6	1,1
«Эдам»	20,1	10,2	8,4	10,7	3,9	6,2
«Фета»	1,5	1,8	2,8	0,9	0,2	0,6
«Чеддер»	1,2	11,3	3,9	2,6	3,5	1,9
«Гауда»	1,5	0,6	0,2	0,01	0,03	0,03
«Тильзит»	0,1	2,5	0,01	-	-	-
«Пармиджано Реджано»	0,2	0,3	0,03	0,4	0,01	0,01
Сыры с содержанием жира не более 40%	1,0	6,2	4,8	5,4	3,4	3,6
Прочие плавленые	10,2	3,1	1,3	4,3	3,6	6,3

Источник здесь и рис. 1–4: Таможенная статистика внешней торговли РФ по коду ТН ВЭД 0406 по направлению «импорт» [Эл. ресурс]. URL: https://customsonline.ru/search_ts.html (дата обращения: 09.03.2023).

Означенные изменения в структуре импорта по группе «Сыры и творог» при сравнении периодов до и после введения эмбарго касаются не только массовых показателей объема, но и средней цены, а также географии импорта.

Изменения внутри ценовых и географических кластеров оказались существенными факторами формирования продуктовых рынков сыров. Рассмотрим их подробнее.

«Эмменталер»

Сыр «Эмменталер» (Эмменталь) – символ высококачественных швейцарских сыров. Он не зарегистрирован как торговая марка и выпускается в различных странах. Это желтый сыр средней твердости с большими круглыми глазками, пикантный, но не острый на вкус. Изготавливается из сырого молока в больших головках (до 75 кг) с использованием бактерий трех видов. Динамика физического объема и средней цены импорта этого сыра в Россию представлена на рисунке 2.

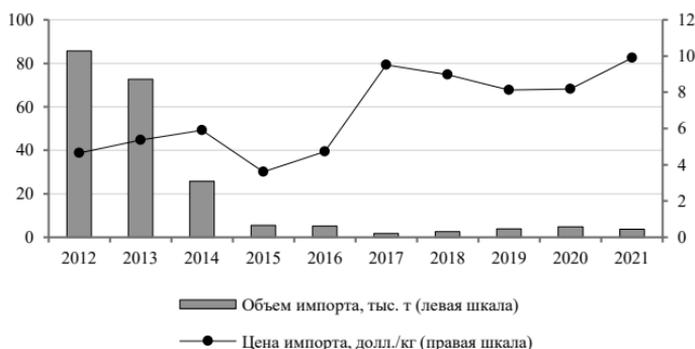


Рис. 2. Динамика импорта по ТН ВЭД 040690130 сыра «Эмменталер» в Российскую Федерацию, 2012–2021 гг.

В 2012 г. Россия импортировала 85,8 тыс. т этого сыра по средней цене 4,6 долл./кг. Основные поставщики: Германия (52,1 тыс. т), Нидерланды (11,5 тыс. т), Франция (6,1 тыс. т, но значительно дороже – по 6,3 долл./кг). Из Швейцарии поступило всего 417 т, но почти вдвое дороже – по 11,6 долл./кг. В 2013 г. Нидерланды потеснили Германию в этой группе сыров, но появился «Эмменталер» польского производства. К 2014 г. объем импорта по этой группе снизился до 25,8 тыс. т при средней цене 5,9 долл./кг. Основные поставщики – Нидерланды,

Франция и Польша (68%, 13,9% и 13,7% соответственно). Швейцария увеличила свои поставки почти в три раза (до 1,2 т) при прежней самой высокой цене.

После введения эмбарго нейтральная Швейцария сохранила объемы экспорта «Эмменталера» почти на прежнем уровне, но в связи с тем, что совокупный объем импорта по этой товарной позиции резко сократился (до 5,56 тыс. т), ее доля составила 50,9%.

География импортеров принципиально изменилась: вместо стран ЕС появились новые поставщики: Армения (4,1 тыс. т по очень низкой цене 1,92 долл./кг), Беларусь (0,39 тыс. т) и Тунис (при цене 10,5 долл./кг). С 2017 г. в этой группе постоянно присутствует Азербайджан.

В 2021 г. объем импорта сыра «Эмменталер» составил 3,66 тыс. т. по средней цене 9,91 долл./кг, т.е. сократился в сравнении с 2012 г. более чем в 20 раз при росте цены более чем в два раза. Три четверти этого объема поставляет Швейцария.

«Чеддер»

Если сыр «Эмменталер» представляет швейцарские сыры, то «Чеддер» – символ Великобритании и самый популярный сыр в этой стране. Торговая марка не зарегистрирована, хотя считается, что настоящий «Чеддер» производится только в четырех графствах на юго-западе Англии. Это твердый сыр жирностью 45% с желтой или грязно-белой мякотью (цвет зависит от сроков созревания и наличия красителей)⁴, с ореховым послевкусием. Динамика физического объема и средней цены импорта этого сыра представлена на рисунке 3.

В 2013 г. совокупный импорт «Чеддера» в Россию составил 27,3 тыс. т при средней цене 4,8 долл./кг. Таможенная статистика показывает восемь стран экспортеров по этому виду сыра. В числе основных поставщиков: Германия (8,2 тыс. т), Нидерланды (7,9 тыс. т), Польша (5,8 тыс. т). Самый дорогой экспортировала Великобритания – 971 т по цене 6,24 долл./кг.

Через год, в 2014 г., объемы импорта сыра «Чеддер» выросли до 34,5 тыс. т при средней цене 5,12 долл./кг. К числу поставщиков добавились Аргентина (12 тыс. т) и Беларусь – 7,5 тыс. т.

⁴ Сыр «Чеддер» [Эл. ресурс]. URL: <https://ydoe.info/product/syr-chedder.html> (дата обращения: 09.03.2023).

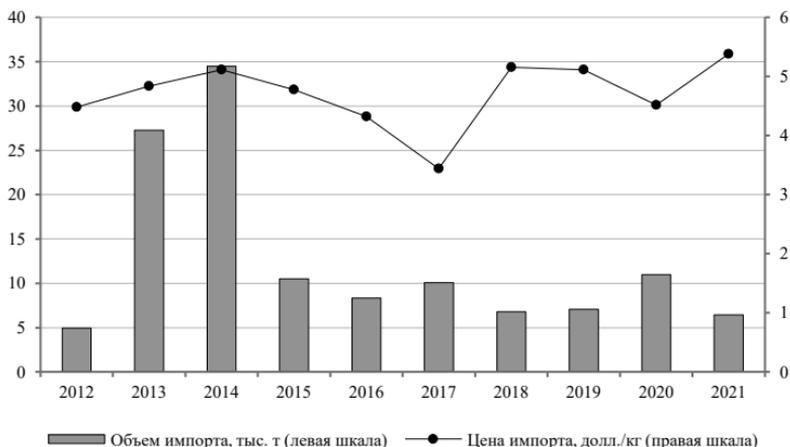


Рис. 3. Динамика импорта по ТН ВЭД 040690210 сыра «Чеддер» в Российскую Федерацию, 2012–2021 гг.

После введения эмбарго объем импорта сыра «Чеддер» резко сократился, и начала формироваться новая география стран-экспортеров. В 2016 г. лидерами стали Аргентина (59%) и Беларусь (40,3% от массы). К 2021 г. Аргентина, в 2016 г. начавшая с 4,65 тыс. т, нарастила импорт «Чеддера» в Россию почти в девять раз – до 34,6 тыс. т и оказалась единственной страной-экспортером по этой группе сыров.

Голубые сыры

Голубые сыры получили свое название за зеленовато-голубой цвет сырной массы, придаваемый благородной плесенью *Penicillium roqueforti*. В эту группу сыров входят сорта «Рокфор», «Горгонзола», «Данаблю», «Дорблю» и др. История их изготовления насчитывает не более полутора веков⁵.

Голубые сыры в России ввиду специфичности внешнего вида и вкуса имеют небольшое число потребителей, что сказывается и на объемах их импорта. Динамика физического объема и средней цены импорта голубых сыров представлена на рисунке 4.

В 2012 г. в Россию было импортировано 4,9 тыс. т голубых сыров по средней цене 6,3 долл./кг. По странам этот объем

⁵ Голубые сыры: виды и особенности [Эл. ресурс]. URL: <https://www.1000ecofarms.com/ru/magazine/id1838-2019-11-26-putevoditel-po-golubym-syram> (дата обращения: 09.03.2023).

распределялся следующим образом: Германия – 66,4%, Чешская Республика – 8%, Дания – 7,5%, Польша – 5,7%, Франция – 5,2%, Италия – 3,6%. В списке экспортеров с небольшими объемами присутствовали также Украина и Беларусь.

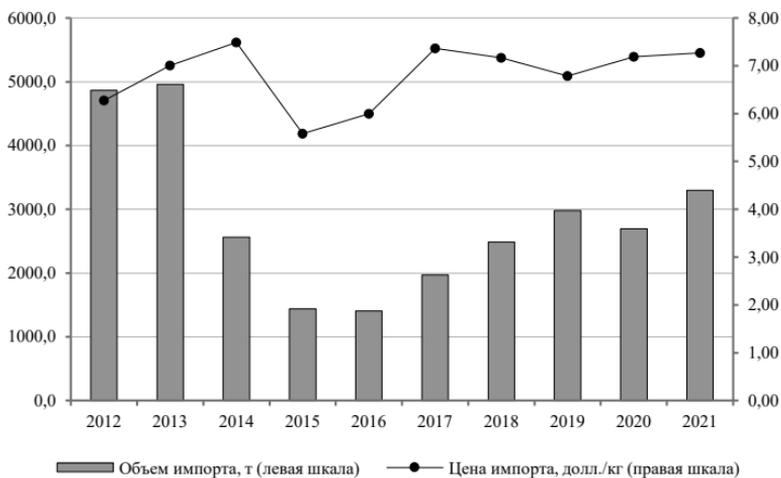


Рис. 4. Динамика импорта в РФ по ТН ВЭД 040640 «Голубые и прочие сыры, содержащие прожилки, полученные использованием *Penicillium roqueforti*», 2012–2021 гг.

В 2013 г. при прежнем объеме в 4,9 тыс. т существенно изменяется география импорта голубых сыров, что говорит о высокой конкуренции в этой нише. Германия существенно сократила поставки (с 3233 до 420 т), чем не замедлили воспользоваться другие страны. В результате объемы импорта распределились следующим образом: Дания – 24,7%, Австрия – 14,4%, Чехия – 13,6%, Беларусь – 12,1%, Германия – 8,5%, Франция – 7,3%, Италия – 5,2%.

После введения эмбарго объемы импорта голубых сыров снизились в 3,5 раза, практически полностью изменилась география экспортеров. В 2016 г. было ввезено из-за рубежа всего 1406 т продукции при средней цене на границе 5,99 долл./кг. Из этого объема 46,2% приходилось на Аргентину, 37,1% – на Беларусь, 11,4% – на Бразилию.

Далее за счет этих стран произошел некоторый рост объемов импорта, который в 2019 г. достиг 2977 т при цене 6,8 долл./кг.

География импорта в 2019 г. (от физического объема): Беларусь – 28,8%, Аргентина – 25,6%, Бразилия – 20,7%, Швейцария – 18%.

Группа твердых сыров с большим сроком созревания, в том числе «Пармиджано Реджано»

Несмотря на небольшую долю в суммарном импорте (см. табл. 1), товарная подгруппа сыров с содержанием жира не более 40% и влаги в пересчете на обезжиренное вещество не более 47% (ТН ВЭД 040690610–040690690), играет большую роль на рынке сыров. Самый знаменитый представитель этой подгруппы – «Пармиджано Реджано», или пармезан, относится к итальянским (по названию места производства) твердым сырам долгого созревания. Он имеет зернисто-чешуйчатую ломкую структуру, производится особым способом из сырого молока, полученного от коров, которых кормят преимущественно грубыми кормами.

Непростая динамика импорта твердых сыров с большими сроками созревания представлена на рис. 5. Резкий повышательный тренд 2012–2014 гг. после введения эмбарго сменяется таким же резким падением. Лишь начиная с 2017 г. происходило постепенное увеличение импорта. Основными поставщиками группы ТН ВЭД 040690610–040690690 в 2012 г. были Литва, Украина, Испания, с 2016 г. место этих поставщиков заняли Армения, Аргентина и Беларусь.

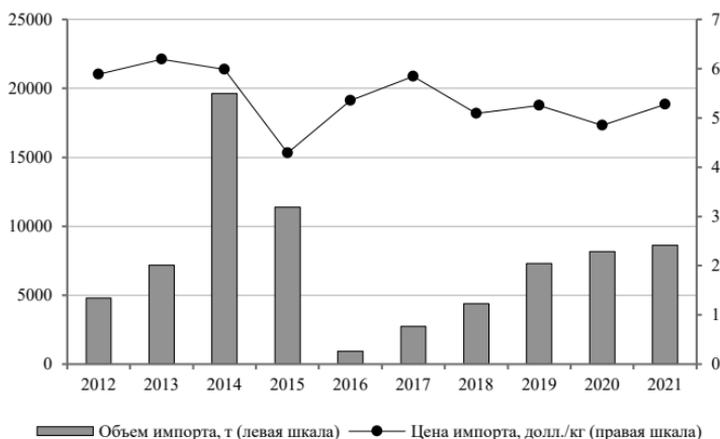


Рис. 5. Динамика импорта по ТН ВЭД 040690610–040690690 «Прочие сыры с содержанием жира не более 40 мас.% и содержанием влаги в обезжиренном веществе не более 47мас.%» в Российскую Федерацию, 2012–2021 гг.

Если говорить только о пармезане в составе этой группы сыров (ТН ВЭД 040690610), то его динамика весьма интересна. В 2012 г. из Италии Россия импортировала 844 т пармезана по цене 8,74 долл./кг. Тогда основные поставки (97,6%) шли из Италии, лишь 2,4% приходилась на долю Беларуси, которая поставляла аналог пармезана по значительно более низкой цене – 4,3 долл./кг.

С введением эмбарго ситуация резко изменилась. В 2016 г. был всего один поставщик – Аргентина с мизерным объемом 63,1 т по цене 5,82 долл./кг. В 2018 г. к ней присоединилась Беларусь. Из 1181 т импорта 2018 г. на долю Аргентины приходилось 68,1%, Беларуси – 31,9%. С 2019 г., согласно данным таможенной статистики, пармезан в Россию не поставляется.

Таким образом, после введения Россией эмбарго на импорт продовольствия в сегменте импортного сыра произошли следующие изменения. Во-первых, кардинально изменилась география импорта: Италию, Голландию, Литву, Францию и прочие страны «санкционного» списка потеснили Аргентина, Сербия и, главным образом, Беларусь. Во-вторых, снизилась средняя цена импорта. При одинаковых сегментах товарной номенклатуры Аргентина и Беларусь продают России сыры значительно дешевле традиционных европейских поставщиков, идентифицируя качество своей продукции как более низкое. В конечном итоге произошло резкое падение конкурентной борьбы за право поставки сыра на российский рынок. Беларусь стала победителем в этой борьбе, резко увеличив объемы поставок в Россию за счет вытеснения менее удачливых конкурентов. Вряд ли такую конкуренцию можно назвать добросовестной. Вернемся к вопросу о роли Беларуси после обсуждения ситуации на внутреннем российском рынке сыра.

Производство сыра

В попытке количественно оценить производственные возможности отечественных сыроделов авторы столкнулись с проблемой сопоставимости данных, формирующих товарную группу «Сыры и творог».

В соответствии с действующим Общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности

(ОКПД 2)⁶ подгруппа 10.51.4 «Сыры, продукты сырные и творог» структурно включает категорию 10.51.40.100 «Сыры», в том числе: мягкие; полутвердые; твердые; сверхтвердые; сухие; рассольные; плавленые; сывороточно-альбуминные продукты сыроделия прочие, не включенные в другие группировки.

Как нетрудно заметить, классификаторы ОКПД 2 и ТН ВЭД не совпадают, что не позволяет производить детальных сопоставлений в целях структурного анализа рынка сыра. Сделать обоснованные выводы о замещении тех или иных позиций импортируемых сыров отечественной продукцией также затруднительно.

Приведем данные, характеризующие основные источники формирования внутреннего рынка сыра в период действия эмбарго (табл. 2, рис. 6).

Таблица 2. Основные показатели формирования российского рынка по подгруппе ОКПД 2 «Сыры, продукты сырные и творог» в 2014–2020 гг., тыс. т

Показатель	2014	2016	2018	2020	2020 к 2014, %
Импорт по товарной группе 0406 «Сыры и творог» ¹	307	217	267	311	+1,3
Производство сыров ²	379	450	467	572	+50,9
Товарные ресурсы (изменение запасов + производство + импорт) ³	822	768	920	1040	+26,5
Экспорт по товарной группе 0406 «Сыры и творог» ¹	25	25	24	30	+20,0
Внутренний рынок (товарные ресурсы – экспорт)	797	743	896	1010	+26,7
Предложение сыров ⁴	н.д.	781	817	978	+25,2*
Продажа населению ³	789	639	679	801	+1,5

Примечание. *К 2016 г.

Источники. ¹Расчеты авторов по данным таможенной статистики внешней торговли РФ по коду ТН ВЭД 0406 [Эл.ресурс]. URL: https://customsonline.ru/search_ts.html; ² Промышленное производство в России. 2021 / Росстат. М., 2021. С. 154; Промышленное производство в России. 2016 / Росстат. М., 2016. С. 175; ³ Торговля в России. 2021: Стат.сб. / Росстат. М., 2021. С. 59; Торговля в России. 2019: Стат.сб. / Росстат. М., 2019. С. 57; Торговля в России. 2017: Стат.сб. / Росстат. М., 2017. С. 60. ⁴Анализ рынка твердых сыров в России в 2016–2020 гг., прогноз на 2021–2025 гг. Структура розничной торговли. Оценка влияния коронавируса [Эл.ресурс]. URL: <https://marketing.rbc.ru/research/27996> (дата обращения: 09.03.2023).

⁶ Утв. приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст.



Источник. Промышленное производство в России. 2021: / Росстат. М., 2021. С. 154; Промышленное производство в России. 2016: / Росстат. М., 2016. С. 175; Средние потребительские цены на отдельные виды товаров и услуг по Российской Федерации (в 1991–2021 гг.) [Эл. ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/sred_potreb_cen_1991_2021.xlsx; Индексы цен производителей по товарам и товарным группам (с 1998 г.) [Эл. ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Proizvoditeli_Cena-12.xlsx (дата обращения: 09.03.2023).

Рис. 6. Динамика некоторых показателей отечественного производства сыра в 2010–2020 гг.

Сформулируем основные выводы по представленным данным за 2014–2020 гг. (то есть в период с начала действия эмбарго).

Во-первых, физический объем импорта сыра при определенных колебаниях в течение исследуемого периода (минимум был зафиксирован в 2015 г. – 201 тыс. т) практически не претерпел изменений (311 тыс. т, +1,5% к уровню 2014 г.). Доля импорта в структуре товарных ресурсов (в физическом объеме) снизилась (с 37,3 до 29,9%), но продолжает оставаться существенной. Кроме того, структура импорта и внутреннего производства принципиально различна по ценовым характеристикам даже при тенденции снижения средней цены импорта (см. рис. 1). Импортный сыр остается дешевле большинства отечественной продукции даже с учетом высокого валютного курса. Да и как

российскому сыру стать дешевле? А. Мартыненко, гендиректор компании «Умалат», отмечает, что «стоимость сырого молока в нашей стране составляет 45–48 центов, что на 20% дороже молока такого же качества в Европе⁷».

Во-вторых, динамика внутреннего производства сыра⁸ после введения эмбарго не позволяет говорить об устойчивом росте. Увеличение объемов производства в 2015 г. на 18% в сравнении с 2014 г. сменилось в течение трех последующих лет очень консервативными темпами роста (+1–3%). Лишь в 2019 г. активизация внутреннего производства была более ощутимой (+15%). По отдельным прогнозам, в среднесрочной перспективе ожидается относительное превышение объемов производства отечественных сычужных сыров над импортом [Бородин, 2020].

В-третьих, с 2017 г. быстрыми темпами увеличивается разрыв между ценой производителей и потребительской (правая шкала рис. 6). В 2014 г. цена производителей в потребительской цене составляла 75%, и до 2017 г. темпы роста этого показателя были примерно одинаковы. В 2020 г. в потребительской цене лишь 57,6% составляли издержки и прибыль производителей, а все остальное – это надбавки торговых организаций, фирм-посредников⁹, занимающихся по большей части фасовкой, транспортные издержки и т.д.

В-четвертых, весьма показательна динамика продаж населению. В течение 2014–2017 г. рынок сжимался: россияне сократили потребление этого продукта практически на 20%. Лишь с 2018 г. ситуация начала выправляться, и к 2020 г. физический объем продаж вернулся на уровень 800 тыс. т в год. При этом очевидно, что с качественных позиций текущий уровень потребления заметно уступает ситуации до введения эмбарго. Практически весь ассортимент отечественных сыров выпускается по ТУ, а та небольшая часть, что производится по ГОСТу, требований стандартов не выдерживает. «Росконтроль» свидетельствует, что «под видом элитного сыра с красивым названием на прилавки

⁷ В России молоко на 20 процентов дороже, чем в Европе. Эксперт [Эл. ресурс]: URL: <https://expert.ru/2022/01/10/v-rossii-moloko-na-20-protentov-dorozhe-chem-v-evrope/> (дата обращения: 09.03.2023).

⁸ Без учета сырных продуктов и молкосодержащих продуктов с заменителем молочного жира, произведенных по технологии сыра.

⁹ Фирмы – посредники продают сыры разных производителей под своими торговыми марками.

частенько попадает обычный фальсификат с пальмовым маслом вместо молочного жира»¹⁰.

В этой связи достаточно условным выглядит вывод о том, что принятые административные меры привели к импортозамещению на рассматриваемом товарном сегменте [Гумеров, Гусева, 2018; Щетинина, 2021]. Суммарные объемы производства увеличились, объем потребления практически не изменился, доля импорта в товарных ресурсах продолжает оставаться существенной. При этом качественные характеристики рынка сыра в отсутствие зарубежных образцов и конкурентов, безусловно, ухудшились.

Желающим проверить этот тезис можно самостоятельно провести следующий эксперимент, приобретя 4–8 образцов сорта «Гауда» или «Чеддер». Практический опыт показывает, что все эти образцы будут различаться по органолептическим свойствам. Почему? Все эти сыры произведены по различным ТУ и ничего общего не имеют с настоящей «Гаудой» или «Чеддером», произведенным по европейским технологиям.

Сыры неплохого качества научились производить в небольших частных российских сыроварнях, фермерских хозяйствах. Пожалуй, наиболее известна из них Истринская сыроварня Олега Сироты, производящая в среднем около 200 т сыра в год. Такого рода предприятия расположены по всей стране, но наибольшей концентрации достигли в Московской области. Причина – относительно высокая цена продукции, реализация которой возможна только в условиях столичного платежеспособного спроса¹¹. Поэтому чем дальше от Москвы, тем меньше таких сыроварен. Их доля на внутреннем рынке очень невелика, издержки значительны, и в отсутствие эффекта масштаба вряд ли такие сыроварни изменят картину формирования российского рынка.

¹⁰ Росконтроль назвал фальсификатом сыр 13 известных торговых марок [Эл. ресурс]. URL: <https://www.vgoroden.ru/statyi/roskontrol-nazval-falsifikatom-syr-13-izvestnyh-torgovyh-marok> (дата обращения: 09.03.2023).

¹¹ Истринская сыроварня Олега Сироты предлагает сыры полутвердые по цене 990–1490 руб./кг, твердые по цене 1500–2700 руб./кг. Истринская сыроварня Олега Сироты [Эл. ресурс]. URL: <https://parmezan.ru/dairy> (дата обращения: 09.03.2023).

Роль Беларуси в формировании российского рынка сыра

В контексте формирования внутреннего рынка сыра после введения продовольственного эмбарго следует вновь обратиться к импорту. Совершенно очевидно, что при выведении из конкурентной игры стран ЕС ситуация резко изменилась. С одной стороны, выиграли отечественные производители, с другой – страны, не вошедшие в санкционный список. Главным бенефициаром стала Беларусь, которая стремительно нарастила поставки в Россию не только сыров и творога (рис. 7), но и другой молочной продукции.

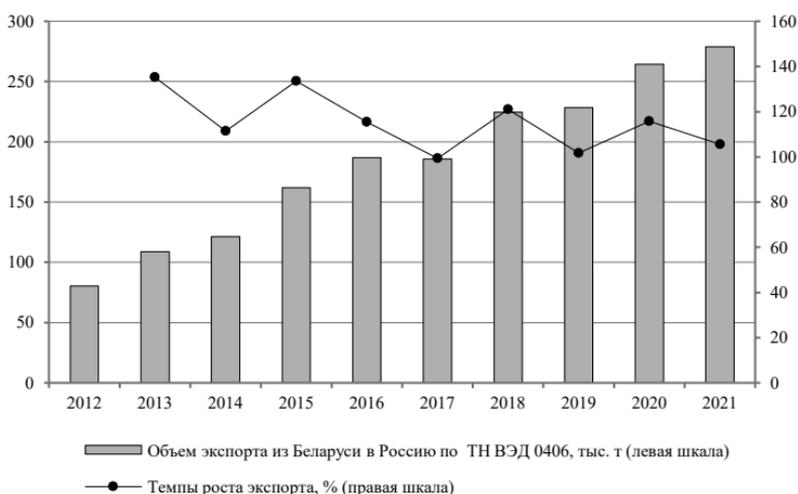


Рис. 7. Динамика импорта в Россию из Беларуси по ТН ВЭД 0406, 2012–2021 гг.

Наступательная стратегия была предпринята этой страной задолго до введения эмбарго. Темпы роста поставок в Россию по группе сыров в 2013 г. составили 35%, в 2015 г. – 33%. Лишь в 2017 г. и 2019 гг. мы видим некоторое ослабление динамики. В результате объем импорта сыров вырос с 80,5 тыс. т (322,6 млн долл.) в 2012 г. до 279 тыс. т (1085,5 млн долл.) в 2021 г. Это значительно превышает темпы роста отечественного производства сыра. При сохранении такой динамики доля белорусских сыров на российском рынке будет и далее увеличиваться.

Отметим, что экспертные оценки поставок белорусской молочной продукции, включая сыры, значительно превышают официальные данные таможенной статистики. По экспорту молокопродуктов Беларусь входит в первую пятерку мирового рынка, а по сыру занимает четвертое место после стран ЕС, США и Новой Зеландии. В сегменте экспорта сыров Беларусь опережает Швейцарию и Австралию¹², пусть даже география ее экспортных поставок ограничивается странами ЕАЭС, а на долю России приходится более 93%¹³.

В российском экспорте доля Беларуси по группе ТН ВЭД 0406 уже к 2016 г. достигла 86,2%, тогда как в 2012 г. этот показатель составлял лишь 20,1% (см. рис. 8, правая шкала). В последующие годы эта позиция не опускается ниже 83%.

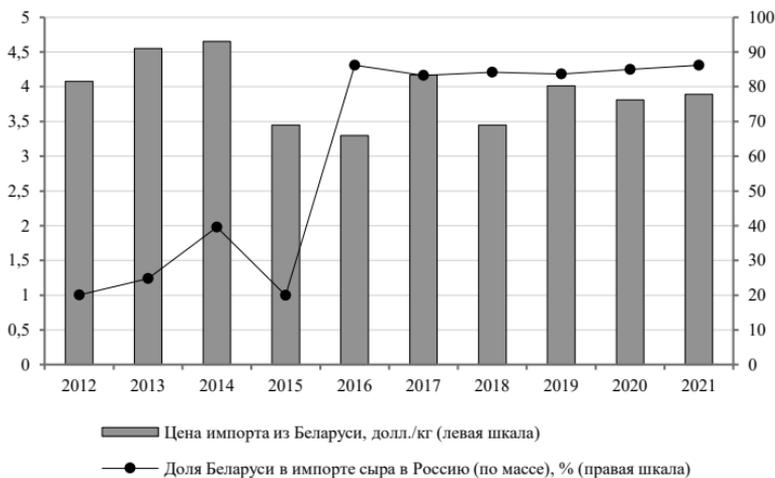


Рис. 8. Динамика средней импортной цены по ТН ВЭД 0406 из Беларуси, а также доли Беларуси в импорте сыра в Россию, 2012–2021 гг.

Весьма интересна и ценовая политика белорусских производителей. Выше мы приводили примеры белорусских цен

¹² Беларусь в лидерах мирового рейтинга стран – экспортеров сыра, нарастив экспортный потенциал на 112,5% к уровню 2019 года [Эл. ресурс]. URL: <https://www.sb.by/articles/syr-na-ves-mir.html> (дата обращения: 09.03.2023).

¹³ Беларусь занимает одно из лидирующих мест в мире по экспорту сыра и ежегодно расширяет географию поставок [Эл. ресурс]. URL: <https://www.sb.by/articles/syrnyu-milliard.html> (дата обращения: 09.03.2023).

на различные сыры и заметили, что они были ниже, чем цена на аналогичную продукцию, произведенную в странах ЕС. В 2012–2014 гг. мы отмечаем рост цен с 4,08 долл./кг до 4,65 долл./кг. Затем в период довольно резкого роста объемов импорта цены значительно снизились – до 3,3 долл./кг в 2016 г. На потребительском рынке цена белорусских сыров вполне сопоставима с ценами российских производителей, в одних сегментах сыров выше, в других – ниже.

Что же касается качества этих сыров, нам представляется, что оно порой довольно сомнительно. Во всяком случае, в отсутствие конкуренции с продукцией итальянских, французских и германских сыроделов планка качества снизилась. В феврале 2016 г. в белорусских сырах специалисты обнаружили превышение нормы консерванта Е-251¹⁴. Нарушение санитарных норм стало причиной запрета ввоза пяти марок белорусских сыров в марте 2017 г.¹⁵ С полным списком ограничений на ввоз молочной продукции из Республики Беларусь в связи с нарушением требований ЕАЭС можно ознакомиться на сайте Россельхознадзора¹⁶.

Заключение

Представленная картина формирования российского рынка сыра позволяет сформулировать следующие выводы.

Динамика отечественного производства сыра в первом приближении дает представление о росте внутреннего предложения: физический объем этой продукции вырос с 379 тыс. т в 2014 г. до 572 тыс. т в 2021 г., т.е. в полтора раза. Безусловно, этот рост связан с ослаблением конкуренции со стороны зарубежных производителей и, по всей вероятности, опирается на значительные объемы господдержки АПК. Можно ли однозначно говорить об успешном импортозамещении на рынке сыра? Нет, для этого наша статистика не представляет нужной информации.

¹⁴ Россельхознадзор: белорусские сыры опасны для здоровья [Эл. ресурс]. URL: https://milknews.ru/index/rosselkhoznadzor_schitaet_opasnumi_beloruskie_syry.html (дата обращения: 09.03.2023).

¹⁵ Россельхознадзор стал влиять на репутацию белорусских сыров – Закон Времени [Эл. ресурс]. URL: <https://zakonvremeni.ru/analytics/9-5-/30888-rosselkhoznadzor-stal-vliyat-na-reputaciyu-beloruskix-syrov.html> (дата обращения: 09.03.2023).

¹⁶ Россельхознадзор. Беларусь: Ограничения на ввоз [Эл. ресурс]. URL: <https://fsvps.gov.ru/ru/fsvps/importexport/belarus/restrictions.html> (дата обращения: 09.03.2023).

Применяемый Росстатом классификатор ОКПД 2, характеризующий структуру данного продуктового рынка, не согласуется с классификатором ТН ВЭД, поэтому нельзя оценить, как импортные «Гауда», «Эмменталер» или «Чеддер» замещены отечественными аналогами. Во внутренней статистике фигурируют только полутвердые и твердые сычужные сыры, да и то в общей массе. Не углубляясь в сущность проблемы сопоставления статистических данных о производстве и импорте продукции сыроделов, не рассматривая круг бенефициаров сложившейся ситуации, авторам хочется выразить надежду на скорейшую гармонизацию указанных классификаторов, и соответственно, статистических данных. Это, безусловно, повысит объективность анализа и будет способствовать лучшему пониманию структурных изменений на товарных рынках. В конечном итоге сокращение информационной асимметрии между производителем и потребителем должно внести свой вклад в дело укрепления добросовестной конкуренции.

На примере рынка сыра мы в очередной раз убеждаемся в том, что процессы импортозамещения в сфере АПК реализуются во многом за счет потребителя [Шагайда, Узун, 2015; Шагайда и др., 2016; Конкина, 2019]. По мнению Р.Р. Гумерова и Н.В. Гусевой, «... интересы производителей начинают превалировать над интересами потребителей» [Гумеров, Гусева, 2018. С. 96].

Номинальный коэффициент защиты показывает, что в цене сыра, как и других продуктов питания, преобладают государственные трансферты в защиту производителей, а не потребителей [Овчинников, 2021]. Количественные параметры внутреннего потребления в настоящее время вышли на уровень 2014 г., возросла доля расходов домохозяйств на питание [Конкина, 2019]. При этом средние потребительские цены выросли более чем вдвое, а качественные характеристики продукции значительно ухудшились.

Европейские фермеры, потерявшие обширный российский рынок сбыта, хотели бы на него вернуться. В интервью российскому журналу Forbes посол Италии в России П. Террачано заявил, что сыры типа «Пармиджано Реджано» не содержат лактозы и их не следует включать в список запрещенных

к импорту молокопродуктов¹⁷. В списке продовольственных товаров, поступающих по импорту из Италии в 2020 г., мы нашли жиры и масла, готовые продукты из муки и злаков, шоколад и т.д. (без алкоголя, на сумму 492 млн долл.). Почему бы не включить в этот список и сыры, чтобы наши потребители не забывали вкус настоящего сыра?

Кто-то может возразить, что пармезан, подобный итальянскому, вполне можно производить и в России. Это действительно так, если 1) создать отдельную ферму, в которой коров будут кормить специальным рационом из грубых кормов; 2) отработать сложнейшую технологию изготовления; 3) построить огромные погреба, в которые закладывается сыр на несколько лет. И только через 2–3 года фермер поймет, правильно ли он все сделал¹⁸. Допустим, что фермер добьется методом проб и ошибок надлежащего качества лет через 15–20 лет. Но какова будет стоимость такого пармезана?

В заключение вернемся к вопросу о протекционизме. Известно, что он последовательно проходит три стадии: импортозамещающую индустриализацию, импортозамещающую диверсификацию и вынужденное импортозамещение. По способам реализации Э. Райнерт делит протекционизм на правильный и неправильный [Райнерт, 2011]. В контексте размышлений о рынке сыра назовем черты правильного протекционизма: 1) временная (а не постоянная) защита новых отраслей от мировых конкурентов; 2) сохранение здоровой конкуренции на внутреннем рынке; 3) прямое сотрудничество поставщиков и потребителей; 4) низкие барьеры входа и выхода на рынок. Надеемся, что российский продовольственный рынок, и в том числе рынок сыра, под влиянием инструментов правильного протекционизма в скором времени сформирует необходимый потенциал развития и, что самое главное, создаст условия для повышения качества жизни населения.

¹⁷ Посол Италии в России Паскуале Терраччано – Forbes: «Санкции не являются новой нормальностью» [Эл. ресурс]. URL: [https://www.forbes.ru/biznes/424497-posol-italii-v-rossii-paskuale-terrachchano-forbes-sankcii-ne-yavlyayutsya-novoy](https://www.forbes.ru/biznes/424497-posol-italii-v-rossii-paskuale-terrachchano-forbes-sankcii-ne-yavlyayutsya-novoy-obrasheniya:09.03.2023) (дата обращения: 09.03.2023).

¹⁸ Такую схему описывает фермер Олег Сирота и оптимистично утверждает в успехе производства пармезана на российских фермах.

Литература

Белова Т.Н. «Заветные мысли» Д.И. Менделеева о внешней торговле и «правильном протекционизме» // Вопросы экономики. 2020. № 9. С. 120–139. DOI: 10.32609/0042–8736–2020–9–120–139

Белова Т.Н. Искусство аграрной политики: протекционизм или свободная торговля? // ЭКО. 2017. № 5. С. 61–75. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2017–5–61–75

Белова Т.Н. «Сладкие» и «горькие» аргументы в пользу правильного протекционизма // ЭКО. 2021. № 12. С. 78–96. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2021–12–78–96

Бородин К.Г. Модель рынка дифференцированной продукции для формирования прогнозов его развития (на примере рынка сыра) // Экономика и математические методы. 2020. № 3. С. 68–78. DOI: 10.31857/S042473880010497–5

Гумеров Р.Р., Гусева Н.В. Об эффектах и парадоксах импортозамещения в контексте национальной продовольственной безопасности // ЭКО. 2018. № 2. С. 90–102. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2018–2–90–102

Конкина В.С. Экономическая доступность продовольствия в контексте проведения политики протекционизма // ЭКО. 2019. № 8. С. 103–117. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2019–8–103–117

Менделеев Д.И. Заветные мысли / Полное издание (впервые после 1905 года). М.: Мысль, 1995. 311 с.

Овчинников О.Г. Регулирование рынка сахара в России: причины событий, последствия предпринятых мер и возможные альтернативы // Сахарная свекла. 2021. № 6. С. 2–11. DOI: 10.25802/SB.2021.81.30.001

Райнерт Э.С. Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными / Пер. с англ. Н Автономовой; под ред. В. Автономова. М.: Изд. дом Гос. ун-та – Высшей школы экономики, 2011. 384 с.

Шагайда Н., Узун В. Продовольственная безопасность: проблемы оценки // Вопросы экономики. 2015. № 5. С. 63–78. DOI: 10.32609/0042–8736–2015–5–63–78

Шагайда Н., Узун В., Шишкина Е. Как изменились потоки продовольствия в условиях эмбарго // Оперативный мониторинг экономической ситуации в России. Тенденции и вызовы социально-экономического развития. 2016. № 6. С. 18–22.

Щетинина И.В. Документы новые – проблемы старые. О доступности продуктов питания в России // ЭКО. 2021. № 6. С. 77–98. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2021–6–77–98

Статья поступила 10.02.2023

Статья принята к публикации 17.03.2023

Для цитирования: Белова Т.Н., Чернышов И.Н. Ситуация на рынке сыра до и после введения продовольственного эмбарго // ЭКО. 2023. № 4. С. 93–116. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2023–4–93–116

Информация об авторах

Белова Татьяна Николаевна (Рязань) – доктор экономических наук, профессор, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний. E-mail: belova_t_n@mail.ru; ORCID: 0000-0001-5077-6278

Чернышов Илья Николаевич, (Рязань) – кандидат экономических наук, доцент, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний. E-mail: ilya_4@mail.ru; ORCID: 0000-0001-6958-752X

Summary

T.N. Belova, I.N. Chernyshov

The Situation in the Cheese Market Before and After the Food Embargo

Abstract. The paper considers the processes of development of the Russian cheese market after the introduction of the food embargo in 2014 and in the conditions of import substitution policy. The analysis indicates a decrease in the volume and change in the structure of imports, the replacement of suppliers from Central and Western Europe by Belarusian and Latin American exporters, an increase in the consumer price and a significant decline in product quality. Using the example of the cheese market, the authors show that the import substitution processes take place at the expense of the consumer, as in other agri-food markets. Harmonization of relations in the cheese market, the authors believe, is possible with the return to the cheese market of its traditional producers from non-CIS countries. This will be possible with the introduction of changes to the list of products banned to be imported into Russia, and the subsequent targeted regulation of food markets using the tools of proper protectionism.

Keywords: *economic policy; agro-food sector; cheese market; food imports; embargo; protectionism*

References

- Belova, T.N. (2017). The art of agrarian politics: protectionism or free trade? *ECO*. No. 5. Pp. 61–75. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2017-5-61-75
- Belova, T.N. (2020). D.I. Mendeleev's "cherished thoughts" on foreign trade and "proper protectionism". *Voprosy Ekonomiki*. No. 9. Pp. 120–139. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042-8736-2020-9-120-139
- Belova, T.N. (2021). "Sweet" and "bitter" arguments for the right protectionism. *ECO*. No. 12. Pp. 78–96. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-12-78-96
- Borodin, K.G. (2020). The model of differentiated products market for its development forecasting (on the example of the cheese market) *Ekonomika i matematicheskie metody*. No. 3. Pp. 68–78. (In Russ.).
- Gumerov, R.R., Guseva, N.V. (2018). On the Effects and Paradoxes of Import Substitution in the Context of National Food Security. *ECO*. No. 2. Pp. 90–102. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2018-2-90-102
- Konkina, V.S. (2019). Economic Availability of the Food in the Context of Carrying out a Protectionism. *ECO*. No. 8. Pp. 103–117. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2019-8-103-117
- Mendeleev, D.I. (1995). *Cherished thoughts*. Moscow, Mysl Publ. 311 p.

- Ovchinnikov, O.G. (2021). Regulation of the sugar market in Russia: the reasons of the events, the consequences of the measures taken and possible alternatives. *Sakharnaya svekla*. No. 6. Pp. 2–11. (In Russ.) DOI: 10.25802/SB.2021.81.30.001
- Reinert, E.S. (2007). *How Rich Countries Got Rich... And Why Poor Countries Stay Poor*. New York: Carroll & Graf. 356 p.
- Shchetinina, I.V. (2021). New Documents, Old Problems. The Availability of Food in Russia. *ECO*. No. 6. Pp. 77–98. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2021–6–77–98
- Shagaida, N., Uzun, V. (2015). Food security: Problems of assessing. *Voprosy Ekonomiki*. No. 5. Pp. 63–78. (In Russ.). DOI: 10.32609/0042–8736–2015–5–63–78
- Shagaida, N., Uzun, V., Shishkina, E. (2016). How have food flows changed under the embargo. *Operativnyi monitoring ekonomicheskoi situatsii v Rossii. Tendentsii i vyzovy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya*. No. 6. Pp. 18–22. (In Russ.).

For citation: Belova, T.N., Chernyshov, I.N. (2023). The Situation in the Cheese Market Before and After the Food Embargo. *ECO*. No. 4. Pp. 93–116. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-93-116

Information about the authors

Belova, Tatyana Nikolaevna (Ryazan) – Doctor of Economics, Professor. Academy of Law and Administration of the Federal Penitentiary Service. E-mail: belova_t_n@mail.ru; ORCID: 0000–0001–5077–6278

Chernyshov, Ilya Nikolaevich (Ryazan) – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor. Academy of Law and Administration of the Federal Penitentiary Service. E-mail: ilya_4@mail.ru; ORCID: 0000–0001–6958–752X

М.В. Горгишели, И.О. Волкова

Трансформация бизнес-моделей генерирующих компаний на российском электроэнергетическом рынке¹

УДК 338

Аннотация. В статье рассматривается трансформация бизнес-моделей российских генерирующих компаний, являющаяся ответом на новые вызовы. Пандемия коронавируса, санкционный пакет стран Запада оказали влияние на глобальные тренды, ранее действовавшие на электроэнергетическом рынке России, и сформировали целый ряд ограничений. Показаны общие негативные последствия данных событий: разрыв прежних цепочек ценности, необходимость поиска новых источников инвестиций, возможное ухудшение состояния активов, замедление темпов цифровизации. Описаны направления изменений бизнес-моделей отдельных групп генерирующих компаний в рамках поиска новой устойчивости.

Ключевые слова: генерирующие компании; бизнес-модель; экономические санкции; трансформация; электроэнергетика

Введение

Российский электроэнергетический рынок в последнее время столкнулся с рядом новых вызовов. Первой из серьезных угроз стала пандемия 2020–2021 гг., которая привела к краткосрочному падению спроса, проблемам в обслуживании импортного оборудования и росту неплатежей.

Несмотря на то, что влияние пандемии на электроэнергетический рынок не было критическим, ее негативные последствия отразились на его ландшафте. Сроки восстановления спроса вызывают вопросы у экспертов [Линник В., Линник Ю., 2021], а ухудшение платежной дисциплины

¹ Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

усугубило финансовые проблемы производителей. Так, на оптовом рынке электроэнергии и мощности задолженность за поставленную электроэнергию в 2021 г. по сравнению с 2020 г. выросла в 2,5 раза (по данным Центра финансовых расчетов)².

Критически важным для отрасли стало введение санкций рядом зарубежных стран в 2022 г. Оно негативно повлияло на российский рынок как напрямую, так и опосредованно, изменив характер воздействия глобальных трендов. Ограничения, которые создали санкции, во-первых, затронули существовавшие инвестиционные проекты, так как некоторые иностранные инвесторы, поставщики и партнеры приняли решение прекратить сотрудничество, (в частности, встали проекты в области «зеленой» энергетики – из-за приостановки действия специальных сертификатов, прекратились поставки импортного оборудования, возникли проблемы с обслуживанием уже имеющегося).

В таких условиях традиционные генерирующие компании, с их высокой капиталоемкостью и ограниченной гибкостью в бизнесе, оказались в чрезвычайно уязвимом положении.

Они не только столкнулись с проблемами в модернизации и инновационном развитии, но и им стало труднее поддерживать конкурентоспособность и работоспособность текущих активов. В данных условиях перед основными игроками сегмента генерации очень остро встает вопрос адаптации к изменившейся внешней среде. Актуальным становится выявление возможных направлений трансформации бизнес-моделей российских генерирующих компаний в рамках поиска новой устойчивости.

Влияние санкций на российский электроэнергетический рынок

События 2022 г. сильно изменили тот ландшафт, который сформировался на российском электроэнергетическом рынке под влиянием глобальных трендов и местной специфики. Фактор санкций, ввиду своей комплексности, повлиял на сложившуюся систему взаимодействия между игроками и стал драйвером поиска новых возможностей. При этом рынок еще не успел оправиться от пандемии коронавируса, негативные последствия которой (прежде всего, рост неплатежей) не удалось полностью преодолеть.

² Платежная дисциплина в энергетическом секторе РФ. АКРА.URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2679/> (дата обращения: 03.11.2022).

Ограничения, сформированные санкциями, можно объединить в три основные группы, которые далее рассмотрим подробнее.

1. *Выход иностранных компаний из инвестиционных проектов.*

Иностранные компании до 2022 г. вели довольно активную деятельность на российском энергетическом рынке – от поставки оборудования и технологий до прямых инвестиций.

В рамках санкций страны ЕС, США, Япония ввели ограничения на поставки оборудования для российской энергетики. Некоторые иностранные компании покинули российский рынок, что негативно повлияло не только на сам поток инвестиций и запланированную модернизацию всего топливно-энергетического комплекса, но и на его операционные характеристики.

Так, уход компании General Electric³ привел к остановке проекта модернизации Заинской ГРЭС, для которого GE Electric должна была поставить газовую турбину⁴.

Датская Vestas также прекратила деятельность в России. Компания имела производство композитных лопастей для турбин ветрогенераторов в Ульяновске, а в Дзержинске запускала производство гондол для ветрогенераторных установок⁵.

Итальянская Enel, финская Fortum, немецкая Uniper, владеющие генерирующими мощностями в электроэнергетике России, решили оставить российский бизнес. Продажа их активов осложнена необходимостью получения разрешения Президента РФ, введенного как ответная мера, но на момент написания статьи компании Enel такое разрешение получить уже удалось.

Таким образом, совместные проекты с иностранными компаниями теперь требуют пересмотра условий и поиска новых инвесторов. Доступ российских компаний к новым технологиям и современному оборудованию оказался в некотором роде затруднен.

2. *Приостановка действия «зеленых» сертификатов.*

³ Аналитический центр при правительстве РФ. ТЭК России в условиях санкционных ограничений // Энергетические тренды. Вып. № 106. Март 2022. URL: <https://e-cis.info/upload/iblock/978/9780e046df43b4be4c96939e09559170.pdf> (дата обращения: 03.11.2022).

⁴ Санкционное давление уже начинает сказываться. Электроэнергетика // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5469465> (дата обращения: 03.11.2022).

⁵ Датская Vestas решила прекратить всю деятельность в РФ, «бросив» оставшиеся активы. Экономика. Интерфакс. URL: <https://www.interfax.ru/business/885210> (дата обращения: 10.02.2023).

Приостановка сотрудничества I-REC Standard Foundation⁶ с российскими компаниями поставила в зону риска «зеленые» сертификаты примерно на 1 млрд кВт·ч⁷. Данный инструмент играл важную роль в развитии рынка ВИЭ в России. Сертификаты, которые выпускались в соответствии с международными стандартами устойчивого развития (например, GHGP, RE100, ISO), давали генерирующим компаниям, обладающим мощностями на основе ВИЭ, дополнительную возможность реализации «зеленой» энергии, в том числе на зарубежных рынках позволяли заявлять о реализации отдельных целей в рамках корпоративной социальной ответственности, а также о соответствии своей деятельности указанным стандартам. Таким образом, «зеленые» сертификаты влияли не только на электроэнергетический рынок России, поддерживая рынок ВИЭ за счет дополнительного инструмента коммерческих инвестиций, но и на компании других отраслей, подтверждая их следование тренду на нейтральный углеродный след.

3. Прекращение поставок нового оборудования и проблемы с обслуживанием имеющегося.

Ограничения на поставки оборудования для российской энергетики из США, Европейского союза и Японии приводят к замедлению темпов модернизации всего энергетического комплекса. Прежде всего, санкции коснулись газовых турбин и оборудования для парогазовых установок (ПГУ). Со сложностями в рамках выполнения модернизационной программы и создания новых мощностей столкнулись, например, компании «Интер РАО» (модернизация Заинской ГРЭС) и «РусГидро» (строительство Хабаровской ТЭЦ-4, Якутской ГРЭС-2)⁸.

Заменить импортное оборудование такого класса непросто: либо требуется поиск нового поставщика за рубежом, либо наращивание (налаживание) производства отдельных позиций (например, газовых турбин большой мощности) в России.

⁶ Международная организация, внедрившая механизм, позволяющий отслеживать происхождение электроэнергии.

⁷ Аналитический центр при правительстве РФ. ТЭК России в условиях санкционных ограничений // Энергетические тренды. Вып. № 106. Март 2022. URL: <https://e-cis.info/upload/iblock/978/9780e046df43b4be4c96939e09559170.pdf> (дата обращения: 03.11.2022).

⁸ Санкции и российская электроэнергетика // Эксперт. URL: <https://expert.ru/2022/09/19/sanktsii-i-rossiyskaya-elektroenergetika/> (дата обращения: 03.11.2022).

Из-за санкционных ограничений многие компании предполагают затруднение эксплуатации импортных энергоблоков на ТЭС вплоть до их полной остановки из-за невозможности ремонта (20% от мощности всех ТЭС составляет мощность энергоблоков ГТУ и ПГУ⁹). Таким образом, санкции создают угрозы для стабильности и надежности функционирования энергетической системы.

Отдельную сложность представляет собой отказ иностранных партнеров от оказания услуг в рамках сервисных контрактов по техническому обслуживанию оборудования. В прежние годы зарубежные компании (Siemens, General Electric, Ansaldo, Alstom, Mitsubishi¹⁰) поставили в Россию около 100 газовых турбин.

Помимо перечисленных ограничений, можно выделить проблемы, связанные с экспортом электроэнергии. Так, например, в мае 2022 г. были полностью остановлены поставки электроэнергии в страны Балтии и ЕС, а также энерготорги с Финляндией. Впрочем, в 2021 г. на экспорт ушло около 2% от всего выработанного объема электроэнергии¹¹, поэтому данные проблемы трудно считать существенными.

Вызовы, которые были фактически созданы введенными санкционными ограничениями, имеют широкую направленность, влияют на коренные процессы и требуют решений от участников различных секторов рынка.

Влияние санкций в рамках глобальных трендов

Реализованный санкционный пакет изменил также ряд условий и драйверов, действующих на российском рынке, и это тоже необходимо учитывать.

Первый из ключевых глобальных трендов представляет собой *ускорение цифровой трансформации* [Княгинин, Холкин, 2017].

В связи с введением санкций в данном направлении ожидается ограничение доступа к импортному оборудованию и отдельным цифровым технологиям, которые ранее использовались для создания новых объектов и обеспечения безопасной и надежной эксплуатации

⁹ Токи и трепет // Коммерсантъ. Электроэнергетика. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5269705> (дата обращения: 03.11.2022).

¹⁰ Там же.

¹¹ Выручка от экспорта российской электроэнергии в 2022 году составит 25 млрд рублей // Бизнес. Ведомости URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/10/31/948094-rossiya-lishitsya-bolshei-chasti-viruchki-ot-eksporta-elektroenergii> (дата обращения: 03.02.2023).

существующих¹². Проблемы наблюдаются в том числе и с обслуживанием автоматических систем управления на ТЭС¹³.

Все это актуализирует задачу поиска новых партнеров и поставщиков на локальном рынке и на рынках дружественных стран и может потребовать изменения отдельных актов в рамках нормативной базы «легализации» новых технологических решений. Например, возможно внесение поправок в постановление № 719, касающееся «происхождения оборудования», для приравнивания дружественных стран к членам Евразийского экономического союза (ЕАЭС), что позволит считать полученное оборудование как произведенное в России¹⁴.

С учетом повышения риска кибератак на энергосистему в сложившихся неопределенных условиях потребуются применение дополнительных средств ее защиты.

В рамках следующего глобального тренда (*на активное внедрение и развитие платформ*) также ожидается ряд ограничений, трансформирующих его характер на территории России [Княгинин, Холкин, 2017].

Из-за появившихся трудностей доступа к цифровым технологиям развитие отдельных цифровых систем, основанных на платформенных решениях, ожидаемо замедлится. Многие крупные генерирующие компании столкнулись с проблемами в использовании платформенных решений SAP и Oracle.

В дальнейшем темпы и характер использования платформ в энергосистеме [Plewnia, Guenther, 2018] будут тесно связаны с вопросами реализации импортозамещения в рамках цифрового направления¹⁵, появлением новых партнеров и поиском решений на рынках дружественных стран.

Третий глобальный тренд, играющий важную роль на электроэнергетическом рынке и связанный с *развитием и внедрением*

¹² Заседание Клуба «Инновации в электроэнергетике» на тему «Инновации в эпоху санкций» // Ведомости URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2022/10/14/zasedanie-kluba-innovatsii-v-elektroenergetike-na-temu-innovatsii-v-epohu-sanktsii (дата обращения: 03.11.2022).

¹³ Энергетики насчитали 20 угроз от санкций для работы теплоэлектростанций в России // Бизнес. Forbes URL: <https://www.forbes.ru/biznes/459641-energetiki-nascitali-20-ugroz-ot-sankcij-dla-raboty-teploelektrostancij-v-rossii> (дата обращения: 03.11.2022).

¹⁴ Там же.

¹⁵ Импортозамещение в энергетике. URL <https://agriecommission.com/news/importozameshchenie-v-energetike> (дата обращения: 05.11.2022).

стратегии устойчивого развития, также столкнется с некоторыми ограничениями в условиях новой внешней среды и ее вызовов [Шереметцев, 2022].

Санкции приведут к затруднениям в реализации запланированной программы строительства объектов ВИЭ вкупе с теми ограничениями, которые испытывает российский рынок ВИЭ в рамках своего развития¹⁶. Это приведет к тому, что процесс декарбонизации, составляющий основу устойчивого развития, сместится на второй план и замедлится в реализации.

Вероятнее всего, само идейное содержание устойчивого развития претерпит изменения. Ключевыми станут не вопросы развития в рамках мировой экологической повестки и прозрачности деятельности, а проблемы поддержания надежности и эффективности работы компаний в новых условиях.

Таким образом, введенные санкции не только изменяют условия, сформированные на российском рынке под влиянием глобальных трендов, но и создают новые вызовы, которые требуют от генерирующих компаний серьезных трансформаций.

Изменения в сегменте генерации в условиях санкций

На основе рассмотренных ранее санкционных ограничений и их влияния можно выделить ключевые направления изменений, которые будут носить общий характер для всех компаний в сегменте генерации.

1. Разрыв цепочек ценности.

Сложившиеся цепочки ценности на рынке претерпят серьезные изменения из-за отказа ряда иностранных партнеров от сотрудничества, нарушения логистических поставок. Компании будут искать новых партнеров на российском рынке, рынках дружественных стран, как в части поставок цифровых решений и технологий, так и в части поставок оборудования¹⁷.

¹⁶ Смогут ли страны слезть с угольной иглы. URL https://plus-one.ru/economy/2022/10/17/smogut-li-strany-slezt-s-ugolnoy-igly?utm_source=web&utm_medium=article&utm_content=link&utm_term=scroll (дата обращения: 09.11.2022).

¹⁷ Аналитический центр при правительстве РФ. ТЭК России в условиях санкционных ограничений // Энергетические тренды. Вып. № 106. Март 2022. URL: <https://e-cis.info/upload/iblock/978/9780e046df43b4be4c96939e09559170.pdf> (дата обращения: 03.11.2022).

В качестве примера можно привести развитие российского производства турбин большой мощности в ответ на санкции. Компании «Интер РАО», «Роснано» и «ОДК-Сатурн» («Ростех») организовали производство ГТД-110М. Это первая произведенная в России серийная газовая турбина большой мощности¹⁸.

2. Изменение характера и источника инвестиций.

Объем инвестиций сократится из-за выхода ряда иностранных партнеров из инвестиционных программ. В связи с этим будут развиваться новые каналы поступления денежных средств. Один из финансовых потоков может быть сформирован за счет новых инвесторов из дружественных стран. Также вполне возможно расширение государственной доли в структуре активов крупных генерирующих компаний.

3. Возможное ухудшение состояния ключевых активов.

Ключевые активы генерирующих компаний подвергаются ряду рисков в связи с отказом ведущих мировых компаний от поставок нового оборудования и от обслуживания уже установленного. Генерирующие компании сдвигают сроки проектов модернизации своих мощностей (например, Нижневартовской и Ириклинской ГРЭС, Северной ТЭЦ)¹⁹, что ведет к ряду угроз для всего ТЭК. При отсутствии должного ответа это может привести к ухудшению состояния энергосистемы и надежности энергоснабжения страны.

4. Замедление темпов цифровизации.

Ограничения в области сотрудничества с зарубежными компаниями по цифровым технологиям приведут к замедлению темпов цифровой трансформации генерирующих компаний и развития отдельных явлений на рынке электроэнергии, связанных с платформенными решениями и технологией блокчейн [Raabe et al., 2017]. В рамках данных рисков возможно ухудшение безопасности и удобства управления внутренними процессами для генерирующих компаний и замедление сервисов для потребителей.

¹⁸ Ростех изготовил для ТЭС «Ударная» первую серийную газовую турбину большой мощности // Новости. Ростех. URL: <https://rostec.ru/news/rostezh-izgotovil-dlya-tes-udarnaya-pervuyu-seriyuyu-gazovuyu-turbinu-bolshoy-moshchnosti/> (дата обращения: 01.02.2023).

¹⁹ Модернизация ТЭС задерживается // Электроэнергетика. Коммерсантъ. URL: (дата обращения: 03.11.2022).

Разнообразие генерирующих компаний на российском рынке

Рассмотреть возможные направления трансформации бизнес-моделей российских генерирующих компаний в общем виде не представляется возможным, так как организации сильно различаются по набору видов бизнеса и по влиянию на них санкций.

Попытаемся выделить группы или типы бизнес-моделей, характерные для рынка РФ. Для этого мы проанализировали состав активов и ключевые виды деятельности крупнейших генерирующих компаний (согласно классификации Министерства энергетики РФ по установленной мощности), таких как ООО «Газпром Энергохолдинг», ПАО «Интер РАО», «РусГидро», «Юнипро», «ЭЛС-Энерго», «Фортум», EDF²⁰.

К наиболее традиционным компаниям, с точки зрения основной производственной деятельности и характера создаваемой ценности, можно отнести ПАО «Юнипро». В отличие от нее, основу бизнес-модели EDF составляет сервисная деятельность, характеризующаяся высокой клиентоориентированностью. Ряд игроков (ПАО «ЭЛС-Энерго» и «Фортум») выделяются с точки зрения их участия в развитии ВИЭ на российском рынке.

Таким образом, выделяются три типа бизнес-моделей генерирующих компаний, в зависимости от ключевых видов деятельности:

традиционная – в основе бизнеса производство электроэнергии на традиционных электростанциях;

«зеленая» – компании имеют в своем составе объекты распределенной генерации и ВИЭ;

сервисная – компании активно развивают энергосервисные услуги.

Данная типология была составлена на основе подхода, который рассматривает деятельность компании с точек зрения ценностного предложения и характера деятельности, что напрямую связано с цепочкой создания ценности, претерпевающей серьезные изменения в связи санкциями.

²⁰ Атомная энергетика в данной статье не рассматривается ввиду особенностей ее развития и управления.

В рамках ценностного предложения рассматриваются традиционное и новое предложения. Под первым понимается предложение традиционного спектра услуг потребителям, основанное на надежном и бесперебойном энергоснабжении. Под вторым – предоставление «зеленой» электроэнергии, возможностей для активных потребителей, повышенная клиенто-ориентированность.

С точки зрения характера деятельности выделяются сферы производства и услуг. Производство включает в себя классические для генерирующих компаний виды деятельности (электрогенерацию традиционную или на основе ВИЭ). Сервис предполагает ориентацию, прежде всего, на оказание сервисных услуг²¹.

Рассмотрим для каждого из выделенных типов возможную трансформацию бизнес-модели в рамках ответа на новые вызовы.

Направления изменений традиционной бизнес-модели

В рамках традиционной бизнес-модели основной фокус в новых условиях будет смещен на поддержание стабильности производства и поставок электроэнергии. Это обусловлено задачами, которые стоят перед традиционной электрогенерацией и новыми вызовами.

Ключевым вызовом для традиционных генерирующих компаний становится уход иностранных сервисных компаний и производителей оборудования, а также их отказ от реализации контрактов в рамках гарантийного обслуживания. Это неизбежно приведет к необходимости поиска новых партнеров на российском рынке и в дружественных странах²².

С этим же вызовом связаны риски срыва запланированных программ модернизации мощностей, что также требует поиска новых компаний-партнеров.

²¹ Данная бизнес-модель может быть рассмотрена как БМ отдельной компании в рамках крупной энергетической диверсифицированной компании.

²² Доля импортного оборудования в энергетике РФ составляет менее 10%. Экономика. URL <https://www.gornovosti.ru/news/ekonomika/item/f040603e-d118-4203-936c-38db38cf3e02/> (дата обращения: 09.11.2022).

Помимо указанного одним из решений может стать консервация старых и аварийных генерирующих объектов (подразумевает временный вывод объекта или его части из активной эксплуатации с возможностью последующего возврата к работе). Это позволит, во-первых, контролировать уровень аварийности системы, во-вторых, отложить реализацию модернизационных программ и получить время на поиск новых партнеров. Отметим, что в данных условиях актуальный до 2022 г. процесс отказа от мощностей, работающих на углеводородных источниках топлива, потеряет свою остроту и первостепенную значимость. На первый план выйдут вопросы их надежности и способности удовлетворить текущие потребности рынка.

Также ожидаемым решением может стать консолидация отдельных игроков рынка и формирование более устойчивых и многообразных партнерских связей²³.

Вторым серьезным вызовом для традиционной бизнес-модели в сегменте генерации становится рост неплатежей. В качестве решения потребуются поиск новых источников дохода или новых направлений для реализации электроэнергетики.

В числе последних можно назвать восточные направления объединенной энергетической системы, где наблюдается рост спроса на электроэнергию и появляется возможность экспорта в соседние регионы и КНР²⁴. Для компаний с традиционной бизнес-моделью может стать перспективным развитие и покупка генерирующих мощностей в восточных регионах РФ.

Отдельной возможностью создания новых потоков дохода и развития станет обеспечение нужд рынка электроэнергии Союзного государства, о создании которого ведутся переговоры между Россией и Белоруссией²⁵.

На основе описанных изменений можно представить новую конфигурацию традиционной бизнес-модели следующим образом (табл. 1)²⁶.

²³ Эксперты: российская электроэнергетика устойчива к санкциям благодаря консолидации. ТАСС. URL <https://tass.ru/ekonomika/15794899> (дата обращения: 10.11.2022).

²⁴ Там же.

²⁵ Пресс-конференция по итогам российско-белорусских переговоров. События. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/70148> (дата обращения: 03.02.2023).

²⁶ В статье использован метод М. Джонсона и Кл. Кристенсена для описания бизнес-модели [Johnson et al., 2008].

Таблица 1. Возможная традиционная бизнес-модель генерирующих компаний в условиях санкций

Ценностное предложение	Ключевые ресурсы
Повышенное внимание к инфраструктуре для снижения аварийности	Генерирующие активы, основным топливом которых является уголь или природный газ
Надежность и бесперебойность генерации электроэнергии и ее передачи	Электросетевая инфраструктура
Ключевые процессы	Потоки поступления доходов
Производство электроэнергии с помощью традиционных источников энергии, в том числе на экспорт в Китай	Доход от продаваемой электроэнергии, мощности, в том числе в восточных направлениях ОЭС
Передача и распределение электроэнергии по сетям	ДПМ
Реализация электроэнергии на оптовом рынке	

Источник табл. 1–3. Составлено авторами.

Направления изменений «зеленой» бизнес-модели

Лежащий в основе «зеленой» бизнес-модели фокус на использование различных ВИЭ и повышенное внимание к устойчивому развитию сохранится в условиях новых вызовов (это подтверждается и заявлениями экспертов²⁷, и стратегическими документами таких крупных компаний, как ПАО «Интер РАО» и «РусГидро»), но претерпит некоторые изменения.

Сложившаяся текущая ситуация ставит под угрозу реализацию ранее сформированных планов по развитию ВИЭ, но, по прогнозам АРВЭ (Ассоциация развития возобновляемой энергетики), в течение двух лет можно ожидать восстановления прежних темпов роста в сегменте ВИЭ.

Для расширения масштабов использования ВИЭ необходимо развитие систем хранения электроэнергии, отдельных технологий производства и передачи энергии, в том числе энергосберегающих, массовое производство генерирующего оборудования.

²⁷ Возобновляемые источники энергии: как будет развиваться отрасль в 2023 году // Экономика и жизнь. URL: <https://www.eg-online.ru/news/466187/> (дата обращения: 02.03.2023).

В условиях санкций российский рынок сталкивается с рядом ограничений в данных вопросах. Ожидаемым ответом будет приостановка инвестиций в некоторые новые проекты в области ВИЭ. Многие компании с «зеленой» бизнес-моделью столкнутся с необходимостью реструктуризации проектов, поиска новых партнеров.

В связи с указанным можно ожидать также консолидации объектов рынка ВИЭи переноса сроков реализации части проектов ВИЭ.

Серьезной проблемой для «зеленой» бизнес-модели в текущих условиях становится уход платформы I-REC с рынка России²⁸. Для ее решения потребуется разработка и реализация национальной системы учета и квотирования выбросов углекислого газа. При этом «зеленая» энергия будет потребляться в основном внутри страны, главным потребителем выступит промышленность.

По нашему мнению, реализация «зеленых» инвестиционных проектов продолжится. Стратегия низкоуглеродного развития РФ предполагает достижение углеродной нейтральности. Несмотря на то, что эта задача может быть выполнена за счет модернизации всего сектора, развитие ВИЭ будет играть не последнюю роль в данном вопросе. Во всяком случае, государство не отказывается от поддержки сектора ВИЭ, от реализации, в частности, программы ДПМ ВИЭ 2.0 (заключение с инвесторами договоров о предоставлении мощности)²⁹, хотя ее сроки были изменены. Еще одной мерой поддержки сегмента ВИЭ может стать внедрение механизма инвестиционных свободных двусторонних договоров для реализации совместных проектов потребителей и поставщиков рынка.

Вариант «зеленой» бизнес-модели в новых условиях также может быть представлен схематично (табл. 2).

²⁸ Стабильные перспективы в нестабильной ситуации // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5318348> (дата обращения: 11.11.2022).

²⁹ Кабмин утвердил перенос отбора ДПМ ВИЭ на весну 2023 года. Переток. URL: <https://peretok.ru/news/strategy/24986/> (дата обращения: 10.11.2022).

Таблица 2. Возможная «зеленая» бизнес-модель генерирующих компаний в условиях санкций

Ценностное предложение	Ключевые ресурсы
Производство «зеленой» электроэнергии	Генерирующие активы, работающие на ВИЭ, обслуживаемые новыми партнерами
Внедрение в деятельность принципов устойчивого развития	Новая электросетевая инфраструктура для обеспечения подключения к сети новых генерирующих мощностей, работающих на ВИЭ
Ключевые процессы	Потоки поступления доходов
Производство электроэнергии с использованием ВИЭ	Реализация зеленой электроэнергии на рынке
Передача и распределение электроэнергии, произведенной с использованием ВИЭ, по сетям	Программа ДПМ ВИЭ 2.0
Передача «зеленой» электроэнергии конечным потребителям	

Направления изменений сервисной бизнес-модели

Трансформация сервисной бизнес-модели будет связана с изменением ее фокуса.

Если ранее ключевыми вопросами для компаний данного типа были повышение эффективности выработки энергии, электроснабжения потребителей, а также клиентоориентированность (развитие технологий и систем учета энергопотребления, управление спросом и включение активных потребителей в систему) [Fedosova, Volkova, 2018], то санкции ставят перед ними новый ряд задач. На первый план выходят вопросы технологий и сервисов, которые смогут обеспечить надежность и безопасность работы объектов энергосистемы, а также инструменты, направленные на обновление энергосистемы и решение отдельных локальных проблем генерации.

Уход иностранных компаний и партнеров и ограничение доступа к импортному оборудованию и технологиям в краткосрочной перспективе могут привести к замораживанию ряда проектов и сложности выполнения обязательств по отдельным сервисным контрактам.

Решение возникших проблем будет лежать в направлении поиска новых партнеров в России и дружественных странах, а также локализации создания некоторых технологий и оборудования.

Возможная сервисная бизнес-модель, являющаяся ответом на вызовы внешней среды, также представлена в структурированном виде (табл. 3).

Таблица 3. **Возможная сервисная бизнес-модель генерирующих компаний в условиях санкций**

Ценностное предложение	Ключевые ресурсы
Обеспечение надежности и бесперебойности работы компаний с помощью применения технологий и сервисов	Дочерняя сервисная или инжиниринговая компания
Инструменты для обновления энергосистемы и решения отдельных локальных вопросов генерации	Локальные технологические партнеры или из дружественных стран
Ключевые процессы	Потоки поступления доходов
Оказание услуг по повышению эффективности и оптимизации деятельности организации	Оказание сервисных услуг

Заключение

Проведенное исследование позволило увидеть, что среда, формирующаяся на российском электроэнергетическом рынке в условиях санкционных ограничений, претерпевает серьезные изменения.

Российские генерирующие компании сталкиваются с проблемами не только в части будущей модернизации и инновационного развития, но и в части поддержки конкурентоспособности и работоспособности текущих активов.

Общей и главной проблемой для них становится разрыв сложившихся цепочек ценности, затрагивающей утраченные партнерские отношения в части инвестиций, технологий и оборудования. Для всех игроков без исключения актуализируются вопросы новых разработок, реализации научно-исследовательских проектов для ответа на новые вызовы. Компании будут вынуждены искать новые точки устойчивости.

В рамках традиционной бизнес-модели основной фокус будет сделан на обеспечение надежного и бесперебойного производства электроэнергии и ее поставки. Часть ключевых активов может оказаться законсервированной ввиду невозможности реализации сформированной ранее модернизационной программы. При этом актуальным становится развитие отдельных сегментов энергосистемы, например, на востоке страны, где ожидается рост спроса на электроэнергию и появляется возможность ее экспорта в КНР.

В рамках «зеленой» бизнес-модели ожидается снижение темпов при сохранении общих планов развития ВИЭ-генерации. Создание и введение в эксплуатацию новых объектов ВИЭ может

быть приостановлено из-за вопросов передачи прав владения, а также ухода ряда зарубежных партнеров. Ожидается и сокращение инвестиций в сектор в краткосрочном периоде.

Санкции повлияют и на сервисную бизнес-модель. Первостепенными теперь будут вопросы технологий и сервисов, обеспечивающих надежность и безопасность работы компаний.

В среднесрочной перспективе сохраняется актуальность обновления энергосистемы, так как задачи в рамках модернизационной программы могут быть лишь отложены, но не отменены.

В целом, несмотря на ряд серьезных вызовов, рынок электроэнергии можно считать достаточно стабильным. Генерирующие компании будут вынуждены внести ряд изменений в свою деятельность, касающихся технологических новшеств и обновления мощностей, но основные виды деятельности сохранят свою устойчивость.

Литература/References

Княгинин В. Н., Холкин Д. В. Цифровой переход в электроэнергетике России: Экспертно-аналитический доклад // Центр стратегических разработок. 2017.

Knyaginina, V.N., Holkin, D.V. (2017). *Digital Transition in Russia's Electric Power Industry: Expert Analytical Report*. Center for Strategic Research. (In Russ.).

Линник В. Ю., Линник Ю. Н. COVID-19 и энергетика: вызовы высокосного года // Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации. 2021. С. 142–148.

Linnik, V. Yu., Linnik, Yu.N. (2021). *COVID-19 and Energy: Expectations of the Visocious Year*. Priority and Perspective Directions of Scientific and Technological Development of the Russian Federation. Pp. 142–148. (In Russ.).

Шереметцев Э. Потребность в цифровизации становится все больше // Газета «Энергетика и промышленность России». 2022. № 7 (435) апрель.

Sheremetcev, E. (2022). The need for digitalisation is growing. No. 7 (435). April. Newspaper "Energy and Industry of Russia". (In Russ.).

Fedosova, A., Volkova, I. (2018). Client orientation of central power generation companies. *International Journal of Energy Sector Management*. T. 12. No. 1. Pp. 169–188.

Johnson, M.W., Christensen, C.M., Kagermann, H. (2008). Reinventing your business model. *Harvard business review*. T. 86. No. 12. Pp. 57–68.

Plewnia, F., Guenther, E. (2018). *Mapping the sharing economy for sustainability research*. *Manag. Decis.* 56. Pp. 570–583.

Raabe, B.; Low, J.S.C.; Juraschek, M.; Herrmann, C.; Tjandra, T.B.; Ng, Y.T.; Kurlle, D.; Cerdas, F.; Lueckenga, J.; Yeo, Z.; et al. (2017). *Collaboration Platform for Enabling Industrial Symbiosis: Application of the By-product Exchange Network Model*. *Procedia CIRP*. 61. Pp. 263–268.

Статья поступила 12.12.2022

Статья принята к публикации 23.01.2023

Для цитирования: *Горгишели М.В., Волкова И.О.* Трансформация бизнес-моделей генерирующих компаний на российском электроэнергетическом рынке // ЭКО. 2023. № 4. С. 117–133. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-117-133

For citation: Gorgisheli, M.V., Volkova, I.O. (2023). Transformation of Business Models of Generating Companies in the Russian Electricity Market. *ECO*. No. 4. Pp. 117–133. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-117-133

Информация об авторах

Горгишели Мария Васильевна (Москва) – преподаватель Департамента стратегического и международного менеджмента, Высшая школа бизнеса Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: mgorgisheli@hse.ru; ORCID: 0000–0003–1406–4040

Волкова Ирина Олеговна (Москва) – доктор экономических наук, заместитель директора Института экономики и регулирования инфраструктурных отраслей, профессор Департамента стратегического и международного менеджмента, Высшая школа бизнеса Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». E-mail: iovolkova@hse.ru; ORCID: 0000–0002–7184–3756

Summary

M.V. Gorgisheli, I.O. Volkova

Transformation of Business Models of Generating Companies in the Russian Electricity Market

Abstract. The paper considers the transformation of business models of Russian generating companies as a response to new challenges. The coronavirus pandemic and the sanctions package of Western countries have influenced the global trends previously operating in the Russian electric power market and formed a number of limitations. The general negative consequences of these events are shown: the rupture of previous value chains, the need to find new sources of investment, possible deterioration of assets, the slowdown of digitalization. The directions of changes in the business models of individual groups of generating companies as part of the search for new sustainability are described.

Keywords: *generating companies; business model; economic sanctions; transformation; power sector*

Information about the authors

Gorgisheli, Maria Vasilievna (Moscow) – Lecturer. Department of Strategic and International Management; Graduate School of Business National Research University Higher School of Economics. E-mail: mgorgisheli@hse.ru; ORCID: 0000–0003–1406–4040

Volkova, Irina Olegovna (Moscow) – Doctor of Economic Sciences. Deputy Director of the Institute of Economics and Utility Regulation. Professor. Department of Strategic and International Management; Graduate School of Business National Research University Higher School of Economics. E-mail: iovolkova@hse.ru; ORCID: 0000–0002–7184–3756

Т.С. Ремизова, Д.Ю. Табуров

Изменение структуры генерации в России в контексте экологического перехода

УДК 336.6

Аннотация. Актуальный для многих стран мира, включая Россию, экологический переход к углеродной нейтральности влечет изменение структуры генерации электрической энергии. Это предполагает эволюцию системы производства и передачи энергии и развитие новых взаимосвязей между организациями энергетического рынка. В настоящей работе рассмотрены текущая структура генерации электрической энергии в мире и в России, нормативно-правовые акты, регламентирующие изменение структуры генерации, выделены факторы, оказывающие влияние на использование возобновляемых источников энергии. По результатам исследования представлены возможные сценарии эволюции структуры генерации в нашей стране к 2060 г.

Ключевые слова: электроэнергетика; экологический переход, углеродная нейтральность; ВИЭ; структура генерации электрической энергии; энергетическая стратегия

Одной из общемировых тенденций современности является смягчение последствий изменения климата за счет осуществления экологического перехода, предполагающего достижение углеродной нейтральности и изменяющего устоявшиеся экономические и социальные модели развития для решения основных экологических проблем. В частности, глобальным трендом в последние годы стало сокращение выбросов парниковых газов за счет увеличения доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в общем объеме генерации. Возобновляемые источники достигают сетевого паритета во многих странах, но обеспечение надежной и безопасной работы энергосистемы при их применении требует организации новых технологических связей между объектами электроэнергетики, разработки специальных мероприятий, предотвращающих возможные перерывы в энергоснабжении, что предполагает дополнительные инвестиции, а также использование новых навыков, технологий и организационных моделей в электроэнергетике.

На текущий момент по доле низкоуглеродной генерации, к которой, помимо ВИЭ, относятся ГЭС и АЭС, Россия находится на девятом месте среди 20 стран – мировых лидеров по производству электроэнергии¹. При этом совокупная установленная мощность ВИЭ в российской электрогенерации в 2022 г. составила всего 1,78%. По сравнению с 2014 г. она увеличилась более чем в 3,5 раза, в основном за счет действующей программы поддержки мощности ВИЭ (ДПМ ВИЭ), и продолжение этой программы поддержки обуславливает рост доли ВИЭ также в последующие годы.

Однако, по нашему мнению, для безопасного и эффективного изменения структуры генерации в русле экологического перехода необходимо формирование единого долгосрочного видения, предполагающего эволюцию системы генерации, энергосетей и технологических связей между объектами электроэнергетики.

С целью формирования такого видения на перспективу до 2060 г. в данной работе мы предполагаем решить следующие задачи:

- рассмотреть текущую структуру генерации электрической энергии в мире для понимания тенденций, влекущих ее структурные изменения и их возможного влияния на структуру генерации в России в прогнозный период;
- рассмотреть текущую структуру генерации электрической энергии в России;
- сформулировать предложения по выработке стратегии, направленной на изменения структуры генерации;
- рассмотреть возможные сценарии, направленные на изменения структуры генерации в нашей стране к 2060 г.

Текущая структура генерации электрической энергии в мире

Структура генерации электроэнергии и перспективы ее изменения рассмотрены в работах российских и зарубежных авторов [Kintner-Meyer et al., 2020; Arabzadeh et al., 2020; Хе и др., 2022;

¹ Баркин О. Климатическая повестка и российская электроэнергетика. Доклад на VII конференции «Приоритеты рыночной электроэнергетики России. 2022 [Эл. ресурс]. URL: https://www.np-sr.ru/sites/default/files/prezentaciya_barkina_o.g.pdf (дата обращения: 09.03.2023).

Зырянов др., 2020; Рамзи и др., 2022; Кузовкин, 2021; Яковлев и др., 2021].

Произошедшие и прогнозируемые до 2025 г. изменения структуры генерации, по версии Международного энергетического агентства (МЭА), представлены на рисунке 1.

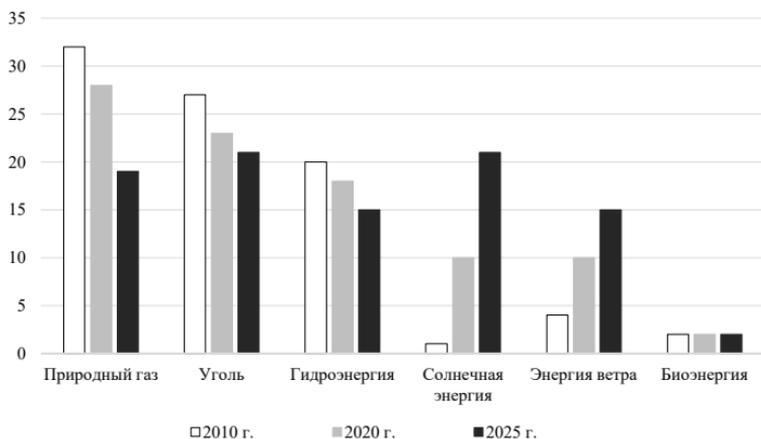
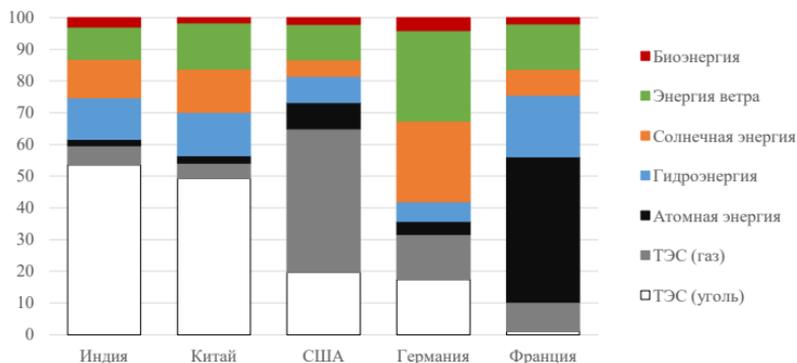


Рис. 1. Структура генерации электрической энергии по видам, в 2010–2025 гг., %

По данным МЭА², в ближайшие пять лет в мире будет произведено столько же энергии ВИЭ, сколько за последние 20 лет. Предполагается, что уже к 2025 г. ВИЭ смогут обогнать и уголь, и газ и станут крупнейшим источником мировой электроэнергии, а наибольшее развитие получит солнечная энергия [Kintner-Meyer, 2020. С. 53]. Таким образом, уже к 2050 г. мировая энергосистема может достичь нулевых выбросов углерода [Arabzadeh, et al., 2020].

Безусловно, структура установленной мощности в отдельных странах сильно различается, что отчетливо видно на примерах, представленных на рисунке 2.

² The world set to add as much renewable power in the next 5 years as it did in the past 20 [Эл. ресурс]. URL: <https://www.iea.org/?spotlight=the-global-energy-crisis-has-triggered-unp> (дата обращения: 15.02.2023).



Источник. Данные Ассоциации «НП Совет рынка».

Рис. 2. Структура установленной мощности электростанций в отдельных странах мира в 2021 г., %

Различаются и национальные энергетические стратегии, на основе которых формируется будущая структура генерации. Так, Китай, в структуре установленной мощности которого сегодня преобладают угольные станции, активно развивает ВИЭ. Среди стран, использующих ВИЭ, Китай является доминирующим игроком [Хе и др., 2022. С. 82], его доля в мировой выработке электроэнергии от ВИЭ составляет 90%. Здесь планируется увеличить мощности солнечной и ветровой энергии к 2030 г. более чем вдвое по сравнению с 2020 г. (до 120 ГВт)³ и к 2050 г. более, чем в восемь раз (до 5040 ГВт). Вместе с тем Китай не собирается отказываться от угольной энергетики и планирует дальнейшее ее развитие. Помимо строительства новых мощностей, будут модернизироваться существующие – с использованием CCUS- технологии (улавливания и захоронения углерода)⁴, что позволит обеспечить основную нагрузку и безопасность электроснабжения как минимум на период развития ВИЭ и достижения ими заявленных показателей.

³ Сидорович В. Электроэнергетика Китая: итоги 2021 года. 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://reenen.ru/elektroenergetika-kitaya-itogi-2021-goda/> (дата обращения: 13.03.2023).

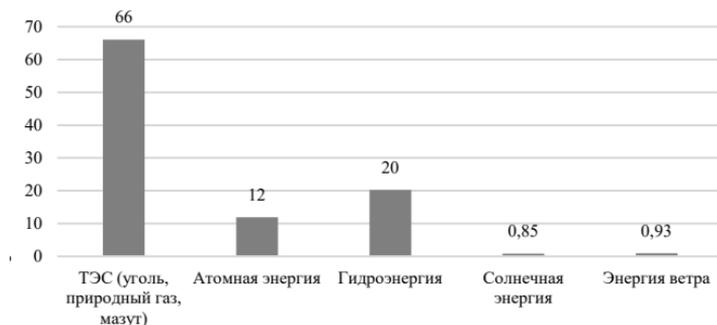
⁴ Технологический обзор Улавливание, использование и хранение углерода (ccus). 2021 [Эл. ресурс]. URL: https://unece.org/sites/default/files/2021-02/CCUS%20brochure_RU_final.pdf (дата обращения: 13.03.2023).

США и Индия намерены в ближайшие пять лет увеличить инвестиции в производство солнечной энергии до 25 млрд долл. При этом США очень много внимания уделяет и проектам по использованию CCUS-технологии (около 50% от проектов в мире)⁵.

Текущая структура генерации электрической энергии в России

Современная структура генерации электроэнергетики в России и перспективы ее изменения подробно рассмотрены в отечественной литературе (см. [Бушукина, 2021; Парамзин, Ковалев, 2022; Болденков, 2022; Фатерина, 2023; Устюжанина, Паскарь, 2022] и др.). Показано, в частности, что объекты ветровой генерации целесообразно вводить в южных районах, регионах Арктики и Дальнего Востока, где ветроэнергетический потенциал достаточно высок (например, в конце 2022 г. была введена Кольская ВЭС).

Сложившаяся на текущий момент структура установленной мощности электростанций России представлена на рисунке 3. Сегодня более 66% в ней занимают теплоэлектростанции, работающие на различных видах углеводородного топлива, тогда как на ВИЭ приходится минимальная доля в структуре генерации.



Источник. СО ЕЭС.

Рис. 3. Структура установленной мощности электростанций на 1 января 2023 г.,%

⁵ Технологии улавливания, полезного использования и хранения двуокиси углерода. 2022 [Эл. ресурс]. URL: (<https://www.ecoindustry.ru/i/news/59983/ccus-skolteh-2022-11-10.pdf?ysclid=le8mnhl1i363285776>) (дата обращения: 13.03.2023).

Прежние прогнозы о темпах развития ВИЭ в России в 2022 г. претерпели изменения из-за введения антироссийских санкций рядом западных стран, компании которых ранее были партнерами в большинстве проектов ВИЭ. Так, объявили об уходе из России датская Vestas, один из крупнейших производителей ветрогенераторов, итальянская Enel и финская Fortum⁶; конкурсные отборы по строительству генерирующих объектов ВИЭ были перенесены с 2022 г. на 2023 г.⁷ Однако потенциал ВИЭ в нашей стране все еще остается высоким [Парамзин, Ковалев, 2022. С. 219], и структура генерации электроэнергии в ближайшие годы продолжит меняться, пусть и не так быстро, как это планировалось ранее.

На 1 июля 2022 г. в рамках ДПМ ВИЭ введено в эксплуатацию 95 объектов, из них 70 объектов солнечной генерации мощностью 1,7 ГВт, 22 – ветрогенерации мощностью 1,9 ГВт и три малой гидрогенерации – мощностью 20,9 мВт. К 2025 г. совокупные мощности ВИЭ, введенные в рамках ДПМ, должны составить 5,99 ГВт, к 2035 г. – 19,5 ГВт (7,5% от совокупной установленной мощности)⁸. Согласно прогнозам Минэнерго РФ, к 2050 г. объем установленной мощности ВИЭ может достичь 100 ГВт⁹, или 25% совокупной установленной мощности.

Подчеркнем, что на дальнейшее изменение структуры генерации влияет также развитие атомной и гидроэнергетики. В соответствии с Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2035 г.¹⁰ ввод новых энергоблоков АЭС до 2035 г. прогнозируется на уровне 17,7–21,4 млн кВт, ТЭС-51,4 – 59,5 млн кВт,

⁶ Героева А. Ветроэнергетику пытаются перезапустить. 2022 [Эл. ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/ecology/science_and_technology/articles/2022/07/14/931431-vetroenergetiku-pitayutsya-perezapustit (дата обращения: 13.02.2023).

⁷ Рынок возобновляемой энергетики России: текущий статус и перспективы развития. Бюллетень Ассоциации развития возобновляемой энергетики. 2022 [Эл. ресурс]. URL: https://novawind.ru/bitrix/images/Byulleten_Interaktivny_2022_1.pdf?ysclid=lde93orghj642354659 (дата обращения: 13.03.2023).

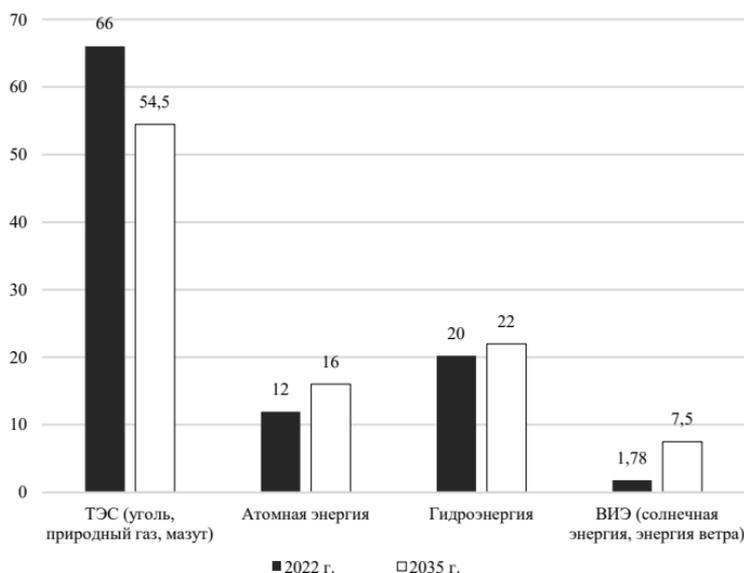
⁸ Там же.

⁹ К 2050 году ВИЭ России может иметь 100 ГВт мощности. 2021 [Эл. ресурс]. URL: <https://rreda.ru/novosti/tpost/eo3k5202v1-k-2050-godu-vie-rossii-mozhet-imet-100-g?ysclid=le8pfruaeb397436053> (дата обращения: 13.03.2023).

¹⁰ Распоряжение Правительства РФ от 9 июня 2017 г. № 1209-р Об утверждении Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики до 2035 [Эл. ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71599734/?ysclid=ldixghr7k1937763422> (дата обращения: 13.03.2023).

мощностей на основе ВИЭ – 1,8 млн кВт¹¹ (около 2% от общего прогнозируемого объема ввода новых мощностей).

В 2023 г. значения по вводу атомных энергоблоков и объектов гидроэнергетики актуализированы¹². На данный момент к 2035 г. планируется увеличение мощностей АЭС 12,2 ГВт, ГЭС – на 6,67 ГВт¹³ при наименьшем объеме ввода новых мощностей традиционных ТЭС (рис. 4).



Источник. По данным СО ЕЭС, Ассоциации «НП Совет рынка», Минэнерго России, Ассоциации развития возобновляемой энергетики.

Рис. 4. Прогнозные значения изменения структуры установленной мощности электростанций России к 2035 г., %

¹¹ Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2035 года [Эл. ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/zzvuuhfq2f3OJIK8AZKVsXrGIbW8ENGp.pdf> (дата обращения: 13.03.2023).

¹² Правительство актуализировало генсхему размещения объектов электроэнергетики [Эл. ресурс]. URL: <https://www.so-ups.ru/news/energy-news/energy-news-view/news/20679/> (дата обращения: 17.01.2023).

¹³ Александр Новак — о трендах и приоритетах российской энергополитики [Эл. ресурс]. URL: <https://strana-rosatom.ru/2023/02/16/aleksandr-novak-o-trendah-i-pri/?ysclid=le8pоq9hxi930389219> (дата обращения: 20.02.2023).

Предложения по выработке стратегии, направленной на изменение структуры генерации

При формировании стратегии долгосрочного развития электроэнергетики, с учетом дальнейшего увеличения доли ВИЭ в совокупном объеме выработки, необходимо учитывать факторы, оказывающие влияние как на развитие всех типов генерации, так и имеющие наибольшее значение в развитии пока еще нового для России сектора ВИЭ. Факторы, влияющие на развитие типов генерации, выделены авторами на основании анализа теоретических исследований [Фатерина, 2022. С. 45–50; Бушукина, 2021. С. 95–98; Парамзин, Ковалев, 2022. С. 219; Яковлев, Кабир, Никулина, 2021. С. 11–15] и результатов исследований, представленных на международной сессии СИГРЭ в 2022 г., посвящённой вопросам энергоперехода¹⁴. К ним относятся следующие:

- *сезонность* – наличие суточной и сезонной неравномерности, отсутствие прогнозируемости и невозможность регулирования без использования систем накопления энергии, что оказывает отрицательное влияние на развитие тех типов генерации, которые ей подвержены. Это в основном солнечные и ветровые станции, а также в некоторой степени тепловые, выработка которых напрямую зависит от тепловой нагрузки;

- *технологическая зрелость* – зрелость производственных процессов, наличие технологических ограничений, рисков, необходимость внедрения новых технологий для дальнейшего развития объемов мощности. Наибольшей зрелостью технологических процессов отличаются ТЭС, АЭС и ГЭС. Технологии ветровой и солнечной генерации в России пока недостаточно освоены. Их отличает большое количество рисков, потребность в использовании новых технологий для дальнейшего развития (например, накопителей), что замедляет рост объемов ВИЭ в общей структуре генерации;

- *экономика* – социально-экономические критерии и последствия, которые необходимо учитывать при развитии того или иного типа генерации, в том числе – возможное изменение цены электроэнергии при изменении структуры генерации.

¹⁴ 49-я сессия СИГРЭ. [Эл. ресурс]. URL: http://cigre.ru/activity/session/session_2022/ (дата обращения: 10.03.2022).

Нормированная стоимость электроэнергии, используемая для сравнения бизнес-планов проектов, реализуемых в сопоставимых условиях, на сегодня выше для ветровой и солнечной генерации, что при значительном росте объемов мощности ВИЭ может негативно отразиться на средней стоимости электрической энергии;

- *достижение углеродной нейтральности* – стремление к минимизации выбросов углекислого газа и смягчению последствий изменения климата. Углеродная нейтральность может быть достигнута за счет увеличения доли ВИЭ, повышения эффективности использования традиционных источников энергии за счет их глубокой модернизации и внедрения технологий улавливания CO₂ (CCUS-технологии), развития процессов газификации, угля и пр. Фактор оказывает положительное влияние на развитие типов генераций с нулевыми выбросами (ВЭС, СЭС, АЭС, ГЭС), и отрицательное – на развитие традиционных ТЭС (при отсутствии CCUS-технологии);

- *безопасность* – эффективное и безопасное управляемое обеспечение потребителей электроэнергией, при использовании новых технологий – управляемое встраивание их в существующую энергосистему; технологическая и ресурсная импорто-независимость. Обеспечение безопасности является ключевым элементом в развитии всех типов генерации, определяющим фактором их развития. На данный момент наиболее опасным (наименее безопасным) типом генерации эксперты считают АЭС. Это одна из основных причин медленного развития атомной энергетики;

- *потенциал развития* – нереализованный на данный момент в нашей стране потенциал, определяемый наличием ресурсов, природных условий, размером территории и иными факторами, способными оказать влияние на дальнейшее развитие того или иного типа генерации. В этом плане особенно перспективными представляются ВЭС, СЭС и мини-ГЭС, для развития которых имеются свободные площади с большой инсоляцией, необходимой скоростью ветра, множество малых и средних рек с высоким потенциалом гидроэнергии. Учитывая внешнеполитическую ситуацию и планы стратегического развития, данный фактор актуален и для атомной энергетики, в области которой Россия обладает высокими компетенциями, уникальными технологиями и запасами сырья.

Приведенный перечень не является окончательным и может быть расширен. Оценим влияние перечисленных факторов на развитие элементов в существующей структуре генерации РФ (таблица 1) в контексте экологического перехода.

Таблица 1. Влияние различных факторов на развитие типов генерации электрической энергии

Вид генерирующей станции (в зависимости от вида используемой энергии)	ТЭС	АЭС	ГЭС (за исключением мини-ГЭС)	СЭС	ВЭС
Фактор	«-» – отрицательное влияние, «+» – положительное влияние или отсутствие влияния данного фактора на тип генерации				
Сезонность	+	+	-	-	-
Стохастичность	+	+	+	-	-
Технологическая Зрелость	+	+	+	-	-
Экономика	+	+	+	-	-
Достижение углеродной нейтральности	-	+	+	+	+
Безопасность	+	-	+	+	+
Потенциал развития	-	+	-	+	+

Как видим, анализируя данные таблицы, ветровые и солнечные генерирующие станции, способствующие достижению углеродной нейтральности, не позволяют формировать точный прогноз по генерации электроэнергии из-за сезонности и сильной зависимости от метеоусловий (стохастичности). Данную проблему частично удастся решить за счет накопителей энергии, но и они не позволяют полностью отказаться от традиционной генерации.

Использование тепловой генерации (ТЭС), наоборот, не способствует достижению углеродной нейтральности без значительных затрат на улавливание, использование и хранение углекислого газа (CCUS-технологии). Такого рода технологии имеют значительный потенциал, в том числе в нашей стране. По экспертным оценкам, к 2050 г. за счет внедрения CCUS-технологий удастся увеличить объем улавливания и захоронения до 6 млрд т¹⁵ CO₂-эквивалента в год.

Но, конечно, изменение структуры генерации электрической энергии в России в долгосрочной перспективе зависит не только

¹⁵ Тыртов Е. Захоронить нельзя выбрасывать» – эксперты VYGON Consulting о развитии проектов улавливания и хранения CO₂ в России [Эл. ресурс]. URL: <https://vygon.consulting/pressroom/our-publications/1899/> (дата обращения: 20.02.2023).

от приверженности страны к экологическому переходу, но и от технико-экономических факторов, которые позволят, как минимум, не ухудшить степень воздействий на окружающую среду, а как максимум – достигнуть углеродной нейтральности. При этом должно быть обеспечено надежное и стабильное энергоснабжение, учитывающее устойчивый рост потребления энергии.

Таким образом, сценарии развития энергосистемы в долгосрочной перспективе можно представить исходя из взаимосвязи следующих параметров:

- уровень развития технологий и формирование новых технологических взаимосвязей;
- изменение долей источников энергии;
- приверженность страны к экологическому переходу.

Под развитием технологий и формированием технологических взаимосвязей мы понимаем развитие информационных систем управления и учета, в том числе основанных на технологиях «больших данных» (Big Data) и «цифровых двойников», что позволит масштабировать и эффективно управлять распределением и потреблением электроэнергии, реализуя современные подходы управления спросом (demand response), используя системы накопления энергии, Vehicle-to-grid, распределенной генерации и пр. В то же время ориентация на экологию (улучшение использования природных ресурсов) согласуется с решением ключевой задачи управления солнечной и ветровой генерацией – сглаживанием сезонных и климатических колебаний с помощью концепции временного хранения [Зырянов, Кирьянова и др., 2020. С. 79].

С учетом перечисленных параметров можно определить сценарии дальнейшего энергетического развития России (таблица 2, рис. 5).

Таблица 2. Сценарии дальнейшего развития энергосистемы РФ

Сценарий	Уровень развития новых технологических взаимосвязей	Изменение доли традиционных источников энергии	Приверженность страны к экологическому переходу
Сценарий 1	Низкий	Без изменения	Низкая
Сценарий 2	Высокий	Умеренное	Ограниченное
Сценарий 3	Низкий	Умеренное	Высокое
Сценарий 4	Высокий	Ускоренное	Высокая
Сценарий 5	Высокий	Ускоренное	Абсолютная

Сценарий 1 предполагает низкий уровень развития новых технологических взаимосвязей, высокую долю традиционных источников энергии (в первую очередь ТЭС), низкую приверженность страны к экологическому переходу.

Сценарий 5 ориентирован на достижение полной углеродной нейтральности, определенной международным энергетическим агентством при обеспечении стабильных и недорогих поставок энергии и устойчивого экономического роста. Для него характерны высокий уровень новых технологических взаимосвязей, ускоренное снижение доли традиционных источников энергии, высокая приверженность страны к экологическому переходу.

Сценарии 2–4 представляют собой промежуточные варианты с акцентом на тот или иной параметр.

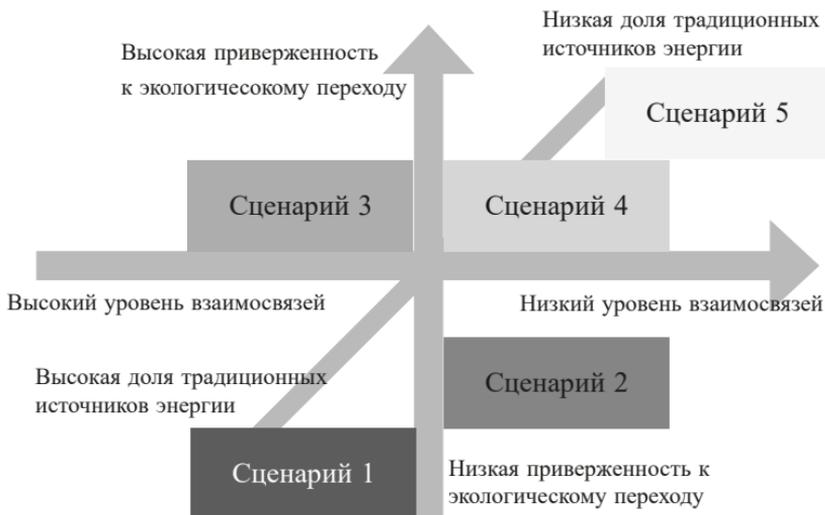


Рис. 5. Сценарии дальнейшего развития энергосистемы РФ

Среди преимуществ реализации сценариев 4 и 5 можно выделить:

- повышение гибкости при работе с генерирующими объектами, которые подвержены суточной и сезонной неравномерности и отсутствию прогнозируемости;
- повышение безопасности системы (в частности – за счет снижения риска отключения электроэнергии) путем увеличения доступной мощности;

- способствовать экономичному сокращению выбросов CO₂ и выполнению обязательств по Парижскому соглашению.

Однако это потребует, как минимум, значительного усиления координации между регулируемыми органами страны и создания общей платформы для эффективного взаимодействия всех заинтересованных организаций, не говоря уже об очень серьезных инвестиционных вложениях.

Литература

Болденков А. Возобновляемые источники энергии как фактор экономического развития Алтайского края // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2022. № 4(50). С. 25–32. DOI 10.18324/2224–1833–2022–4–25–32 EDN URABEL.

Бушуккина В. Особенности развития возобновляемой энергетики в мире и в России // Финансовый журнал. 2021. № 5. С. 93–107.

Зырянов В., Кирьянова Н., Коротков И. Системы накопления энергии: российский и зарубежный опыт // Энергетическая политика. 2020. № 6(148). С. 76–87. DOI 10.46920/2409–5516_2020_6148_76

Кузовкин А. Углеродоемкость природного газа и электроэнергии, развитие ВИЭ в России и за рубежом // Микроэкономика. 2021. № 3. С. 57–64. DOI 10.33917/mic-3.98.2021.57–64 EDN FAQXLS.

Парамзин А., Ковалев В. Анализ подходов к оптимизации структуры и состава генерирующего комплекса в задачах распределенной генерации // Инженерный вестник Дона. 2022. № 11(95). С. 219–236.

Рамзи Е., Ванин А., Насыров Р., Шаров Ю. Планирование развития электрической генерации однозонной энергосистемы с высокой долей возобновляемых источников энергии // Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. 2022. № 5. С. 56–65. DOI 10.24160/1993–6982–2022–5–56–65 EDN EENYJL.

Устюжанина А., Паскарь И. Тарифообразование на рынке электроэнергии распределенной генерации в России // Экономика и управление инновациями. 2022. № 1(20). С. 65–74. DOI 10.26730/2587–5574–2022–1–65–74 EDN DSLDUY.

Фатерина А. Способы обеспечения экономической и энергетической безопасности при декарбонизации российской экономики Государственное управление // Электронный вестник. 2023. № 95. С. 41–52. DOI 10.24412/2070–1381–2022–95–41–52. EDN NHQCDR.

Хе Х., Тягунов Г., Ту М. Состояние и перспективы развития электроэнергетики Китая в контексте углеродной нейтральности промышленности // Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. 2022. № 3. С. 82–92. DOI 10.24160/1993–6982–2022–3–82–92 EDN OTWJGI.

Яковлев И., Кабир Л., Никулина С. Изменения климатической политики и финансовых стратегий ее реализации в ЕС и России // Финансовый журнал. № 5. 2021. С. 11–28.

Arabzadeh V., Mikkola J., Jasiūnas J., and Lund P. Deep decarbonization of urban energy systems through renewable energy and sector-coupling flexibility strategies // Journal of Environmental Management. 110090. 2020. vol. 260 p.

Kintner-Meyer M. et al. Electric Vehicles at Scale – Phase I Analysis: High EV Adoption Impacts on the U.S. Power Grid. PNNL-29894. April 2020. PNNL Report, Richland, WA. URL: https://www.pnnl.gov/sites/default/files/media/file/EV-AT-SCALE_1_IMPACTS_final.pdf (дата обращения: 15.01.2023).

Статья поступила 09.02.2023

Статья принята к публикации 15.02.2023

Для цитирования: Ремизова Т.С., Табуров Д.Ю. Изменение структуры генерации в России в контексте экологического перехода // ЭКО. 2023. № 4. С. 134–148. DOI: 10.30680/ECCO0131-7652-2023-4-134-148

Информация об авторах

Ремизова Татьяна Сергеевна (Москва) – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Научно-исследовательский финансовый институт». E-mail: ttatia@yandex.ru

Табуров Денис Юрьевич (Москва) – кандидат технических наук, старший научный сотрудник. ФГБУ «Научно-исследовательский финансовый институт». E-mail: taburov@narod.ru

Summary

T.S Remizova, D.Y. Taburov

Changing the Generation Structure in Russia in the Context of Environmental Transition

Abstract. The transition to carbon neutrality, which is topical for many countries around the world, including Russia, entails a change in the structure of electric power generation. This involves the evolution of the system of energy generation and transmission and the development of new interconnections between energy market organizations. This paper examines the current structure of electric power generation in the world and in Russia, the regulations governing the change in the structure of generation, and the factors influencing the use of renewable energy sources are highlighted. Possible scenarios for evolution of generation structure in our country by 2060 are presented based on the results of the study.

Keywords: *electric power industry; environmental transition; carbon neutrality; renewable energy sources; structure of electric power generation; energy strategy*

References

Arabzadeh, V., Mikkola, J., Jasiūnas, J., and Lund, P. (2020). Deep decarbonization of urban energy systems through renewable energy and sector-coupling flexibility strategies. *Journal of Environmental Management*.110090. Vol. 260 p.

Boldenkov, A. (2022). Renewable energy sources as a factor of economic development of the Altai Territory. *Problemy social'no-ekonomicheskogo razvitiya Sibiri*. No. 4(50). Pp. 25–32. (In Russ.).DOI 10.18324/2224–1833–2022–4–25–32 EDN URABEL.

Bushukina, V. (2021). Features of the development of renewable energy in the world and in Russia. *Finansovyy zhurnal*. No. 5. Pp. 93–107. (In Russ.).

Faterina, A. (2023). Methods of ensuring economic and energy security during the decarbonization of the Russian economy Public administration. *Elektronnyy vestnik*. No. 95. Pp. 41–52. (In Russ.). DOI 10.24412/2070–1381–2022–95–41–52 EDN NHQCDR.

He, H., Tyagunov, G., Tu, M. (2022). The state and prospects of development of China's electric power industry in the context of carbon neutrality of industry. *Vestnik Moskovskogo energeticheskogo instituta. Vestnik MEI*. No. 3. Pp. 82–92. (In Russ.). DOI 10.24160/1993–6982–2022–3–82–92 EDN OTWJGI.

Kintner-Meyer, M. et al. (2020). Electric Vehicles at Scale – Phase I Analysis: High EV Adoption Impacts on the U.S. Power Grid. PNNL-29894. PNNL Report, Richland, WA. Available at.: https://www.pnnl.gov/sites/default/files/media/file/EV-AT-SCALE_1_IMPACTS_final.pdf (accessed 15.01.2023).

Kuzovkin, A. (2021). The carbon intensity of natural gas and electricity, the development of renewable energy in Russia and abroad. *Mikroekonomika*. No. 3. Pp. 57–64. DOI 10.33917/mic-3.98.2021.57–64 EDN FAQXLS. (In Russ.).

Paramzin, A., Kovalev, V. (2022). Analysis of approaches to optimizing the structure and composition of the generating complex in distributed generation tasks. *Inzhenernyy vestnik Dona*. No. 11(95). Pp. 219–236. (In Russ.).

Ramzi, E., Vanin, A., Nasyrov, R., Sharov, Yu. (2022). Planning the development of electric generation of a single-zone power system with a high proportion of renewable energy sources. *Vestnik Moskovskogo energeticheskogo instituta*. No. 5. Pp. 56–65. (In Russ.). DOI 10.24160/1993–6982–2022–5–56–65 EDN EENYJI.

Ustyuzhanina, A., Paskar', I. (2022). Tariff formation in the electricity market of distributed generation in Russia. *Ekonomika i upravlenie innovatsiyami*. No. 1 (20). Pp. 65–74. (In Russ.). DOI 10.26730/2587–5574–2022–1–65–74 EDN DSLDUY.

Yakovlev, I., Kabir, L., Nikulina, S. (2021). Changes in climate policy and financial strategies for its implementation in the EU and Russia. *Finansovyy zhurnal*. No. 5. Pp. 11–28. (In Russ.).

Zyryanov, V., Kir'yanova, N., Korotkov, I. (2020). Energy storage systems: Russian and foreign experience. *Energeticheskaya politika*. No. 6(148). Pp. 76–87. (In Russ.). DOI 10.46920/2409–5516_2020_6148_76

For citation: Remizova, T.S., Taburov, D.Yu. (2023). Changing the Generation Structure in Russia in the Context of Environmental Transition. *ECO*. No. 4. Pp. 134–148. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-134-148

Information about the authors

Remizova, Tatyana Sergeevna (Moscow) – Candidate of Economic Sciences. Leading Researcher of the Scientific Research Financial Institute. E-mail: ttatia@yandex.ru

Taburov, Denis Yurievich (Moscow) – Candidate of Technical Sciences. Senior Researcher of the Scientific Research Financial Institute, Moscow. E-mail: taburov@narod.ru

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-149-165

Ю.Г. Бюраева

Внутрирегиональная миграция в Республике Бурятия: объемы, направления, последствия¹

УДК 314.72

Аннотация. Статья посвящена исследованию проблем внутренней миграции в Республике Бурятия в 1990–2021 гг. Миграция рассматривается как определяющая компонента убыли населения муниципальных районов, за исключением пристоличных. Автор акцентирует внимание на изменении её структуры и географии. Делается вывод о смене центра притяжения миграционных перемещений на пригородные зоны столицы республики. Последняя значительно уступает пригородам по интенсивности миграционного прироста. Показано, что принимающие территории испытывают сильные нагрузки с позиции недостатка инфраструктуры и рабочих мест, ухудшения экологической обстановки. Кроме того, у переселенцев обнаруживается тенденция к сохранению элементов сельской культуры и образа жизни в городской местности. Отток чреват обезлюдением обширной сельской территории, старением ее населения и провоцированием следующего витка миграции.

Ключевые слова: внутрирегиональная миграция; миграционная подвижность; село-городская миграция; пригородные территории; Республика Бурятия

Постановка проблемы и социально-экономическая характеристика Республики Бурятия

Периферийные регионы РФ, в том числе дальневосточные, отличаются наиболее высокой в стране миграционной подвижностью. Сохраняющиеся, несмотря на многочисленные программы поддержки развития Дальнего Востока, глубокие социально-экономические проблемы подпитывают происходящие здесь негативные миграционные процессы. В частности, растет их неуправляемость, что проявляется в неустойчивой структуре

¹ Статья подготовлена в рамках госзадания БНЦ СО РАН (0269–2021–0001) «Разработка методологии обоснования направлений стратегического развития депрессивного региона в условиях эколого-экономических ограничений», № [121030500092–7.

миграционных связей регионов, смене трендов в территориальных перемещениях населения, асимметрии встречных миграционных потоков, формировании специфических моделей миграционного поведения. Все эти тенденции характерны и для Республики Бурятия. Масштабы ее миграционных потерь с начала социально-экономических реформ составили десятую часть всего проживающего на данный момент населения (978,9 тыс. чел.²); в основном уезжают люди трудоспособного возраста и высокой квалификации.

Бурятия относится к регионам с низким уровнем социально-экономического развития. Несмотря на ее включение в состав ДФО в 2018 г. для получения действующих в нем стимулов и льгот, принцип преференциального развития, содействующий привлечению трудовых ресурсов и закреплению местного населения, пока не дал соответствующих результатов. Республика остается в числе аутсайдеров по ключевым параметрам социально-экономического развития³, что обусловлено низкими качеством жизни и уровнем благосостояния населения, высокой безработицей (выше среди регионов ДФО только в Забайкальском крае). Отсюда – рост социальной напряженности и недоверия к властным структурам и низкие оценки эффективности деятельности главы республики (72-е место в национальном рейтинге губернаторов)⁴. При этом качество управления столицей региона еще менее результативно: по итогам 2022 г. Улан-Удэ опустился на последнее место в рейтинге российских городов⁵.

Среди негативных тенденций социально-экономического развития можно назвать усиление зависимости работающих граждан от занятости в бюджетном секторе экономики (59,3%⁶) при их низкой вовлеченности в деятельность малого и среднего

² Численность и состав населения [Эл. ресурс]. URL: <https://burstat.gks.ru/demo> (дата обращения: 20.02.2023).

³ Итоговый рейтинг регионов России – 2022 [Эл. ресурс]. URL: <https://ria.ru/20221226/itogi-1841180407.html> (дата обращения: 02.02.2023).

⁴ Национальный рейтинг губернаторов (Итоги 2022 года) [Эл. ресурс]. URL: <https://russia-rating.ru/info/21217.html> (дата обращения: 02.02.2023).

⁵ Улан-Удэ возглавил рейтинг худших городов по качеству управления [Эл. ресурс]. URL: <https://ulan.mk.ru/social/2021/12/22/ulanude-vozglavil-reyting-khudshikh-gorodov-po-kachestvu-upravleniya.html> (дата обращения: 02.02.2023).

⁶ Рассчитано по: Стат. ежегодник. 2022. Стат. сб. / Бурятстат. Улан-Удэ, 2022. С. 77.

бизнеса (8,8%⁷), это объясняется главным образом невысокой рентабельностью последнего из-за сложной логистики, высоких энергозатрат, недостатка соответствующей инфраструктуры. Более медленный темп роста доходной части республиканского бюджета по сравнению с расходной ведет к усилению его дефицита (+ 139,8% в 2023 г. к 2020 г.⁸). Бурятия становится все более дотационным регионом, а развитие традиционных отраслей и использование богатых природных ресурсов ограничены «байкальским фактором».

Рынок труда характеризуется структурным дисбалансом спроса и предложения рабочей силы, несовпадением тенденций его развития с тенденциями образовательной сферы⁹, низким социальным потенциалом вакантных мест, их малым разнообразием ввиду слабой диверсификации и инвестиционной привлекательности экономики¹⁰, распространенностью кумовства и неформальных каналов трудоустройства [Петрова и др., 2020].

Отсутствие перспектив с приемлемым трудоустройством подогревает миграционные настроения жителей республики, а процессы миграции выступают фактором, в значительной степени определяющим демографическую ситуацию.

В связи с этим внимательного изучения требует механическое движение населения Бурятии. В данной статье ключевой исследовательский фокус направлен на анализ внутрирегиональных миграционных процессов, поскольку основной поток перемещений происходит в пределах республики. Информационной

⁷ Рейтинг регионов по вовлеченности населения в малый бизнес – 2021 [Эл. ресурс]. URL: <https://giarating.ru/infografika/20210412/630198880.html> (дата обращения: 03.02.2023).

⁸ Закон Республики Бурятия от 21 декабря 2022 года № 2487-VI «О республиканском бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов» [Эл. ресурс]. URL: <https://rg.ru/documents/2022/12/22/buryatiya-byudget25-reg-dok.html> (дата обращения: 03.02.2023).

⁹ Безработица и большая потребность в работниках – дисбаланс рынка труда объяснил первый зампред Бурятии [Эл. ресурс]. URL: <https://vtinform.com/news/142/187789/> (дата обращения: 22.02.2023).

¹⁰ Инвестиционная привлекательность регионов – Эксперт РА [Эл. ресурс]. URL: https://www.raexpert.ru/regions/regions_invest_2022 (дата обращения: 03.02.2023).

базой исследования послужили данные переписей (ВПН-1989 и ВПН-2020), Бурятстата¹¹ и Росстата¹².

Миграционный оборот и потоки миграции

Уровень миграционной подвижности населения Республики Бурятия довольно высок по сравнению с другими российскими регионами. Так, коэффициент среднегодового миграционного оборота в 2017–2021 гг. составил 87%, что соответствует 14-му месту по РФ и 6-му – по ДФО.

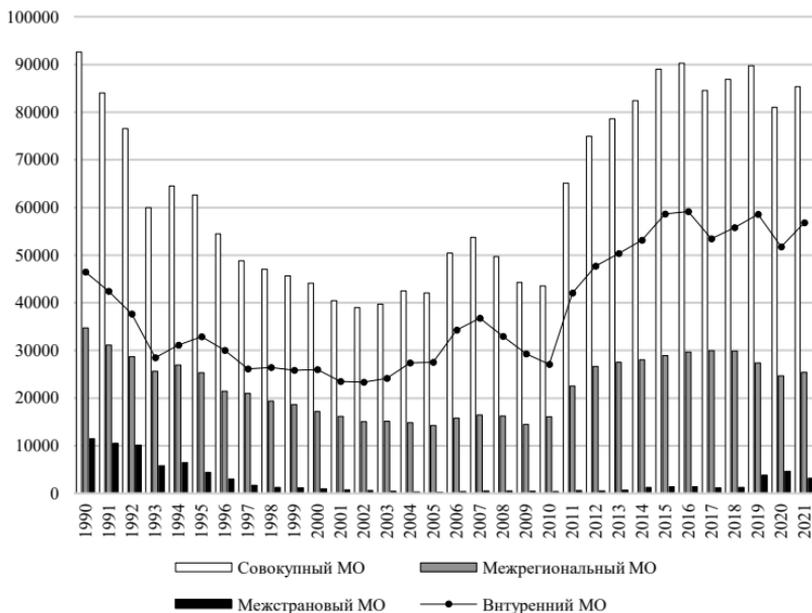
В последнее десятилетие миграционный оборот рос почти непрерывно, достигнув уровня начала 1990-х гг. Исключением стали 2017 г. – из-за снижения объема внутриреспубликанских потоков, и 2020 г. – из-за пандемии и введения карантинных мер (рис. 1). При этом отметим, что рост внутривнутриреспубликанских миграционных перемещений с 2011 г. объясняется изменениями процедуры статистической фиксации миграции [Карачурина, Мкртчян, 2017]: если ранее учитывались только переселения, сопровождающиеся сменой регистрации по месту жительства, то сейчас включаются перемещения с регистрацией по месту пребывания на срок девять месяцев и более (плюс три месяца можно проживать без регистрации, в итоге получается срок не менее одного года). Снижение миграционной активности в 1990–2000-е гг. также было обусловлено изменением системы учета миграции – заменой прописки регистрацией по месту жительства и пребывания, а также вытеснением долговременной (постоянной) миграции временными формами пространственной мобильности.

Формирование и динамика населения в Бурятии зависят в первую очередь от внутрирегиональных перемещений, поскольку они значительно преобладают в общем объеме миграционных процессов. Как правило, речь идет о переселении из сельской местности в столицу региона и пригородные территории. В Бурятии зафиксирован один из самых высоких уровней внутрирегиональных миграционных потоков среди субъектов – 65% в среднем в год, что соответствует 4-му месту в стране

¹¹ Официальная статистика [Эл. ресурс]. URL: <https://burstat.gks.ru/ofstatistics> (дата обращения: 22.01.2023).

¹² Регионы России. Социально-экономические показатели. [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 28.01.2023).

(где этот показатель составляет 43%) и самому высокому – в ДФО (51%). Среднегодовые межрегиональные потоки в республике составляют 32%, а межгосударственные – 3%.



Источник. Рассчитано по: Общие итоги миграции населения Республики Бурятия [Эл. ресурс]. URL: <https://burstat.gks.ru/demo> (дата обращения: 23.01.2023).

Рис. 1. Объем миграционного оборота в Республике Бурятия в 1990–2021 гг., чел.

Внутрирегиональные потоки миграции в 1990–2020 гг.

В период 1990-х гг. внутренние и внешние потоки миграции были практически равнозначными – 51,5% перемещений происходили в пределах республики, 39,7% – внутри страны (между регионами), 8,8% – на уровне государств. Наблюдавшийся в этот период значительный отток населения за пределы республики был вызван окончанием работ по строительству бурятского участка Байкало-Амурской магистрали и прекращением государственных инвестиций. Рабочие, приехавшие в основном из регионов Сибири и Дальнего Востока, стали возвращаться обратно.

Доля «северной миграции» в эти годы составляла 50–65% ежегодной убыли населения за пределы республики. Так, самые северные Муйский и Северо-Байкальский районы теряли в среднем в год 35 и 31 человек соответственно из каждой тысячи населения. Значительный миграционный отток наблюдался и в других северных территориях – Курумканского, Баунтовского районов и города Северобайкальска (от -15,9 до -18,7‰ в среднем в год) (таблица).

**Коэффициенты миграционного прироста / убыли
в разрезе муниципальных образований
Республики Бурятия с 1990 по 2021 гг., %**

Муниципальное образование	Среднегодовой коэффициент миграционного прироста			
	1990–1999	2000–2009	2010–2019	2020–2021
<i>Городские округа:</i>				
Улан-Удэ	4,0	-3,3	3,8	-3,5
Северобайкальск	-15,9	-2,0	-10,7	7,1
<i>Районы:</i>				
Баргузинский	-3,8	-7,0	-11,6	-6,9
Баунтовский	-16,3	-12,1	-17,8	-10,0
Бичурский	-0,6	1,5	-14,4	-8,5
Джидинский	-5,1	-12,8	-31,6	-17,7
Еравнинский	-11,8	-5,9	-19,0	-4,1
Заиграевский	-6,1	-4,8	-0,8	0,3
Закаменский	-4,3	-0,01	-19,3	-16,6
Иволгинский	4,4	20,2	36,4	36,5
Кабанский	4,4	1,4	-6,0	-1,0
Кижингинский	-8,2	-1,1	-22,8	-17,6
Курумканский	-18,7	-13,7	-18,8	-10,8
Кяхтинский	-2,9	-2,4	-13,8	-3,4
Муйский	-35,0	-20,2	-37,8	-7,5
Мухоршибирский	3,9	-2,7	-11,9	-6,8
Окинский	25,4	10,7	-10,5	-7,8
Прибайкальский	1,5	2,8	-3,5	-5,4
Северо-Байкальский	-31,0	-17,3	-22,0	-16,0
Селенгинский	-1,2	-15,2	-16,1	-6,1
Тарбагатайский	7,6	8,7	28,9	36,9
Тункинский	-8,9	-10,4	-18,5	2,8
Хоринский	-5,7	-5,1	-16,3	-14,6
Республика Бурятия	-2,2	-3,6	-3,0	-1,3

Источник. Рассчитано по: Распределение мигрантов в районном разрезе [Эл ресурс]. URL: <https://burstat.gks.ru/demo> (дата обращения: 10.02.2023).

В первые годы после прекращения существования СССР резко увеличились потоки внешней миграции, связанные с этническим фактором. На свою историческую родину стали уезжать евреи, поляки, немцы, татары и представители некоторых других этнических групп. Данные процессы сопровождались обратными потоками мигрантов из Средней Азии и Закавказья, среди которых были беженцы и вынужденные переселенцы.

Спад развития агропромышленного сектора, развал колхозов и совхозов, проблемы с занятостью привели к сужению возможностей для обеспечения соответствующих условий жизни на селе. В этой связи с 1996 г. начинается, а затем усиливается миграционный отток населения из сельской местности в районные центры, города и столицу республики.

При этом лишь в семи муниципальных образованиях наблюдалось положительное сальдо миграции. Наибольший коэффициент миграционного прироста был отмечен в отдаленном Окинском районе (+25,4% в среднем в год). В абсолютном выражении основным центром притяжения была столица республики.

В период 2000-х гг. миграционная подвижность населения по сравнению с предыдущим десятилетием снизилась, что особенно заметно – в отношении международной миграции (–90,6%), а также межрегиональной (–38,5%). В совокупности внешние для республики потоки снизились практически в два раза. Внутрирегиональный миграционный оборот сократился не столь значительно (–12,9%), что во многом было связано с сокращением численности населения. Основная масса перемещений стала происходить внутри региона (64% от всего миграционного оборота). Продолжилась миграция из северных районов в связи с неспособностью республики поддерживать и обеспечивать развитие удаленных территорий с суровыми природно-климатическими условиями. Установленные ранее государством льготы и надбавки к заработной плате, которые на протяжении многих лет применялись для привлечения туда рабочей силы, утратили свое стимулирующее значение. Коэффициент миграционной убыли из северных территорий варьировался от –12,1 до –20,2% в среднем в год.

Интенсивнее по сравнению с предыдущим периодом теряли население и сельские районы республики – вследствие деградации и примитивизации экономики, приведших

к закрытию системообразующих предприятий и организаций. Так, значительный миграционный отток произошел в Селенгинском районе ($-15,2\%$ в среднем в год) в результате прекращения работы Холбольджинского угольного разреза, признанного нерентабельным. В Джидинском районе ($-12,8\%$ в среднем в год) сказались последствия закрытия вольфрамо-молибденового комбината, снижение мощности племенного завода «Боргойский», который был основным поставщиком шерсти для закрывшегося в 2005 г. Улан-Удэнского тонкосуконного комбината.

Большинство жителей сельских территорий попали в зону полной неопределенности при достижении критического уровня жизни, что привело к распространению девиантных и делинквентных форм поведения, утрате традиционных ценностей [Бадараев, 2014]. Преобладающим способом выживания на селе стало ведение личного подсобного хозяйства, что превратилось в альтернативную форму занятости в условиях тотальной безработицы, и стремления обеспечить семьи и родственников, проживающих в городах. Основная доля сельскохозяйственной продукции (80%) стала производиться личными хозяйствами населения [Бюраева, 2012]. Фактически можно говорить о натурализации сельского хозяйства. Сельчанам предстояло пройти трудный период адаптации к новым условиям жизни. Для многих вынужденной мерой выхода из сложившейся ситуации стал переезд в города – главным образом в Улан-Удэ и его пригородные зоны.

Число муниципальных образований с положительным сальдо миграции в эти годы сократилось до шести. К концу 2000-х гг. в столице практически не осталось свободной и доступной в финансовом отношении земли, поэтому активно стали осваиваться пригородные территории, которые (за 7–10 лет) были массово застроены индивидуальными жилыми домами [Бреславский, 2018]. Так, главным центром притяжения для внутрирегиональных мигрантов стал пристольный Иволгинский район как в абсолютном ($+6,1$ тыс. чел. в совокупности за 10 лет), так и относительном выражении ($+20,2\%$ в среднем в год). Вторым по значению этих показателей был Тарбагатайский район. В самом Улан-Удэ наблюдалось превышение выбывших над прибывшими ($-3,3\%$ в среднем в год). Сельские мигранты, снимающие жилье в столице, начали активно осваивать пригородные зоны и некоторые села Заиграевского района.

В 2010-е гг. доля внутрирегиональных перемещений незначительно выросла (до 64,5%). Продолжающееся ухудшение социально-экономической ситуации в сельской местности в результате неослабевающей безработицы, износа инфраструктуры, накопления социальных проблем обусловило усиление миграционного оттока практически из всех районов республики. В среднем коэффициент миграционной убыли вырос в 2,3 раза по сравнению с предыдущим периодом.

Самые северные районы продолжали оставаться в числе основных доноров (–37,8‰ в среднем в год в Муйском районе и –22‰ – в Северобайкальском). Также один из самых высоких показателей был зафиксирован в Джидинском районе (–31,6‰) в основном «благодаря» передислоцированию крупной воинской части в Челябинскую область в конце 2010 г., что обусловило снижение занятости, сокращение налоговых поступлений в местный бюджет и, как следствие, резкое снижение уровня жизни. В наибольшей степени отрицательное сальдо миграции возросло в сельскохозяйственных Закаменском и Кижингинском районах. В целом сельское население Бурятии на протяжении всего постсоветского периода находилось в состоянии экономической, социальной и социокультурной депривации, обусловленной ухудшением условий и качества жизни.

Количество муниципальных образований с положительным сальдо миграции в эту декаду снизилось до трех – Улан-Удэ и два пригородных района. Основным центром притяжения оставался Иволгинский район, благодаря чему его численность за 10 лет выросла в 1,5 раза – с 37,6 до 57,9 тыс. человек. Доля естественного прироста составляла всего 22,8% в общем приросте населения.

В 2020–2021 гг. доля внутренней миграции увеличилась до 65,2%. Лидерами по миграционному оттоку стали районы сельскохозяйственной специализации с низкой долей промышленности (Джидинский, Кижингинский, Закаменский) в связи с отсутствием кардинальных изменений на селе. Так, по результатам наших исследований, уровень человеческого потенциала сельских муниципальных образований республики невысок [Бюраева, 2022], и реализация проектов по программе «дальневосточной субсидии» не может исправить эту ситуацию – проблемы асимметричности развития муниципалитетов не теряют своей актуальности. Наиболее острыми остаются вопросы

благополучия и демографического развития, заключающиеся в снижении естественного прироста и сохранении миграционного оттока населения.

Миграция из северных территорий в этот период замедлила темпы, поскольку резервы для переселения были сильно истощены в предыдущие годы в результате депопуляции и старения населения. Также сказались влияние более высоких среднедушевых денежных доходов, что наиболее заметно в отношении Муйского района. Здесь коэффициент миграционного оттока снизился до 7,5% в среднем в год, при этом имеет место самый высокий уровень благополучия – 241% от среднереспубликанского показателя¹³. Более того, в Северобайкальске наблюдался миграционный приток (7,1% в среднем в год). В то же время в рамках реализации государственной программы РФ «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан РФ» предусмотрено предоставление в 2023 г. 58 сертификатов на сумму 240,9 млн руб. для граждан, выезжающих из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей¹⁴, что может подстегнуть «северную эмиграцию».

На этом фоне значение пристоличных районов как центров притяжения населения с остальной территории республики усиливается. В Тарбагатайском и Иволгинском районах среднегодовое сальдо миграции достигло 36,9% и 36,5% соответственно.

Центростремительные тенденции внутренней миграции

Выраженный центростремительный характер миграционных перемещений внутри республики соответствует общероссийскому и мировому трендам [Карачурина, Мкртчян, 2021; Сукнёва, Трубина, 2009]. Основной миграционный отток (65% в среднем в год) из периферийных муниципалитетов поглощается прилегающими к столице районами и отчасти Улан-Удэ, население которого, в свою очередь, мигрирует за пределы региона. Такой интенсивный приток населения на фоне отсутствия здесь реаль-

¹³ Объем социальных выплат населению и налогооблагаемых денежных доходов населения по муниципальным районам (городским округам) Республики Бурятия [Эл. ресурс]. URL: burstat.gks.ru/standard_of_living (дата обращения: 29.01.2023).

¹⁴ Распоряжение Правительства РФ от 4 февраля 2023 г. № 238-р. [Эл. ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/145899/> (дата обращения: 30.01.2023).

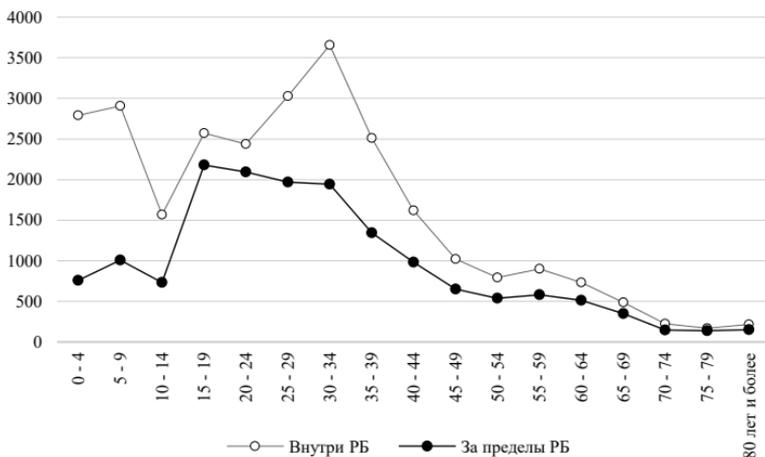
ных привлекающих факторов в первую очередь является ответом на еще худшую ситуацию на территориях отъезда с точки зрения слабости экономического развития, узости рынка труда, недостатка социальной и культурной инфраструктуры, что находит отражение в исследованиях мотивов сельско-городской миграции республики [Бадараев, Содномпилова, 2009; Бреславский, 2014]. Сказывается и политика органов региональной власти по созданию Улан-Удэнской агломерации за счет включения сюда четырех районов республики (Иволгинский, Заиграевский, Прибайкальский, Тарбагатайский) с целью участия в федеральных программах. Так, Бурятия смогла войти в 2017 г. в приоритетный проект «Безопасные и качественные дороги»¹⁵. К настоящему моменту совокупная численность населения данной агломерации составляет более половины всего населения республики – 601,2 тыс. человек (61,1%), а её территория занимает всего 8,1% площади региона.

Негативные следствия внутрирегиональной миграции затрагивают все стороны жизни сельских территорий – происходит отток наиболее молодых и активных жителей, закрытие объектов социальной инфраструктуры (фельдшерско-акушерских пунктов, школ и пр.) вследствие снижения подушевого финансирования, ухудшение качества среды и, как результат, провоцируется следующий виток миграции.

Традиционно наиболее подвижными являются молодежные когорты, мигрирующие с образовательными и трудовыми целями (рис. 2). Но если всплеск оттока за пределы республики происходит в возрасте образовательного выбора, то внутри региона пик миграции приходится на старшие группы молодежи – 30–34 лет и 25–29 лет, что обусловлено поиском работы. Как правило, люди в этом возрасте меняют место жительства всей семьей, вследствие чего миграционная убыль детей до девяти лет также высока, что в совокупности ведет к старению населения и ухудшению демографической ситуации в муниципалитетах-донорах. При этом большинство внутренних мигрантов (65,9%) имеют профессиональное образование, а половина из них – высшее. Таким

¹⁵ Глава Бурятии: «Мы запрыгнули в уходящий вагон» [Эл. ресурс]. URL: <https://www.baikal-daily.ru/news/15/286282/> (дата обращения: 14.02.2023).

образом, экономические факторы, определяющие уровень и качество жизни, являются основным мотивом внутренней миграции.



Источник. Рассчитано по: Миграция населения Республики Бурятия. Стат. сб. / Бурятстат. Улан-Удэ, 2022. 52 с.

Рис. 2. Миграционные потоки населения внутри и за пределы Республики Бурятия в разрезе возрастных групп в среднем в год за период 2017–2021 гг., чел.

При сохранении сложившихся тенденций активной миграционной подвижности сельского населения роль моноцентра в региональной системе расселения будет усиливаться, что грозит обезлюдением обширной сельской территории. Это в свою очередь резко ограничивает возможности развития сельского хозяйства (традиционными для Бурятии являются мясное и молочное животноводство, тонкорунное овцеводство, овощеводство) и соответствующих перерабатывающих производств. Уже много лет эти отрасли находятся в кризисном состоянии, хотя сельское хозяйство – исконный вид деятельности народов, населяющих республику.

В настоящее время на базе столицы, численность которой стабильно растет с 2007 г., сформировалась локальная система расселения – агломерационная зона, включающая в свой состав, помимо городского, сельское население близлежащих территорий (22 населенных пункта в радиусе до 30 км). Она представляет собой взаимосвязанную группу поселений, между которыми

имеет место интенсивная маятниковая миграция с трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными целями. Ее ареал определен наличием развитой дорожной сети с регулярным транспортным сообщением, объединяющей населенные пункты в единое целое, приемлемым количеством времени, затрачиваемым на передвижение внутри зоны. Так, большинство жителей близлежащих сел и поселков ежедневно выезжают в столицу на работу.

Следует отметить значительно более интенсивный рост пригородных территорий Иволгинского, Тарбагатайского и Заиграевского районов. Численность их населения выросла за межпереписной период 1989–2020 гг. в 4,6 раза (с 17,8 до 82,9 тыс. чел.), тогда как самой столицы – в 1,2 раза (с 370,9 до 437,6 тыс. чел.). В качестве основных причин отмечаются территориальные ограничения развития Улан-Удэ и сравнительная дешевизна обустройства в пригороде [Бреславский, 2014]. Здесь участок можно приобрести по «дальневосточной ипотеке» под 2% годовых.

В связи со значительным притоком населения территории-реципиенты испытывают существенные нагрузки. Развитие инфраструктуры при недостаточных объемах муниципальных бюджетов значительно отстает от темпов жилищной застройки, не имеющей организованного характера. Наиболее остро стоят проблемы загруженности транспортного сообщения, обеспечения безопасности жизнедеятельности, малой мощности инженерных сетей.

В самом Улан-Удэ происходят процессы ложной урбанизации, когда увеличение городского населения не сопровождается соответствующим увеличением рабочих мест и развитием городской инфраструктуры, но характеризуется сохранением элементов сельской культуры и образа жизни у новых жителей. Так, согласно региональным исследованиям, большую площадь Улан-Удэ занимает малоэтажная индивидуальная застройка на территории отдаленных микрорайонов и дачных товариществ, где отсутствуют многие городские коммунальные блага [Бреславский, 2018]. Ситуация осложняется резким ухудшением экологической обстановки, в том числе из-за смога разросшегося частного сектора и увеличения числа автомобилей, стоящих в пробках в связи с исчерпанием пропускной способности существующих магистралей. Так, с 2012 г. столица республики

входит в перечень российских городов с наибольшим уровнем загрязнения атмосферы¹⁶. Требуют решения и множество других экологических проблем, в том числе загрязнение рек и рост числа несанкционированных свалок.

Заключение

Таким образом, на распределение населения Республики Бурятия значительно влияют внутренние миграционные процессы. Начиная с 1990-х гг. миграционная составляющая является определяющей компонентой убыли населения муниципальных районов, за исключением пристоличных. Отмечается общее увеличение числа участников миграционных перемещений. Структура миграционного оборота претерпела существенные изменения в пользу внутренней миграции, имеющей центростремительный характер. При этом для переселенцев гораздо более привлекательны пригородные зоны, чем сама столица. В этой связи отток населения из остальной территории республики ведет к его концентрации в пределах не только ядра агломерации, но и в целом – агломерационной зоны. В последние годы интенсивность миграционных потоков из сельских районов республики увеличилась на фоне замедления «северной миграции». Большую часть во внутрирегиональном обмене составляют старшие когорты молодежи от 25 до 34 лет, мигрирующие с целью поиска работы и трудоустройства. Мотивы внутренней миграции тесно связаны с низким уровнем и качеством жизни на селе, неразвитостью, а местами отсутствием инфраструктуры всех видов.

В условиях продолжающегося значительного социально-экономического отставания Бурятии от большинства российских регионов, в том числе дальневосточных, миграция из сельской местности в столицу и ее пригороды будет усиливаться, что создает угрозу для реализации приоритетного развития республики как одного из дальневосточных регионов. Поэтому миграционная политика должна быть направлена на локализацию и ликвидацию причин оттока путем создания соответствующих экономических условий и социальной инфраструктуры на местах.

¹⁶ Список городов России с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха [Эл. ресурс]. URL: <http://voeikovmgo.ru/index.php/izmenenie-klimata-v-rossii-v-xxi-veke?id=1047> (дата обращения: 16.02.2023).

Решение видится в нивелировании конкурентных преимуществ жизни в городских условиях в пользу сельских (благоустройства жилья, внешнего облика села, совершенствование системы услуг, развитие инфраструктуры и пр.). Действующей системы преференций для этого явно недостаточно. В первую очередь следует активизировать экономическую политику, направленную на формирование рабочих мест с соответствующей заработной платой. Необходима конвергенция уровня заработной платы в республике со средней по ДФО, а также выравнивание разрыва в межотраслевой и межпрофессиональной оплатах труда и предоставление государственной поддержки сельской молодежи.

Литература

Бадарав Д. Д. Сельско-городская миграция как фактор адаптации к социально-экономическим процессам // Вестник Бурятского государственного университета. 2014. № 14–2. С. 59–63.

Бадарав Д. Д., Содномпилова М. М. Сельско-городская миграция в Бурятии: формирование транслокальных сообществ // Город и село в постсоветской Бурятии: социально-антропологические очерки. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2009. 163–185.

Брславский А. С. Мечта или кошмар? Мотивы и практики оседания семей сельских мигрантов в пригородах Улан-Удэ // «Жизнь на чемоданах»: мобильность семьи и социальное благополучие: сб. науч. ст. Владивосток: ДФУ, 2018. С. 147–158.

Брславский А. С. Незапланированные пригороды: сельско-городская миграция и рост Улан-Удэ в постсоветский период. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2014. 192 с.

Бюраева Ю. Г. Трудовой потенциал сельских территорий Республики Бурятия // ЭКО. 2012. № 10. С. 130–141.

Бюраева Ю. Г. Человеческий потенциал населения Республики Бурятия: уровень и динамика развития в муниципальном разрезе // ЭКО. 2022. № 11. С. 40–66. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2022–11–40–66

Карачурина Л. Б., Мкртчян Н. В. Внутренняя долговременная миграция населения в России и других странах // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2017. № 2. С. 74–80.

Карачурина Л. Б., Мкртчян Н. В. Внутрирегиональная миграция населения в России: пригороды выигрывают у столиц // Известия РАН. Серия географическая. 2021. Т. 85. № 1. С. 24–38. DOI: 10.31857/S2587556621010076

Петрова Е. В., Бильтрикова А. В., Дашибалова И. Н. Влияние этничности на социальное продвижение в Бурятии // Социологические исследования. 2020. № 3. С. 93–99. DOI: 10.31857/S013216250008799–1

Сукнёва С. А., Трубина А. В. Внутрорегиональная сельско-городская миграция в республике Саха (Якутия) // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 32. С. 139–144.

Статья поступила 28.02.2023

Статья принята к публикации 15.03.2023

Для цитирования: Бюраева Ю.Г. Внутрорегиональная миграция в Республике Бурятия: объемы, направления, последствия // ЭКО. 2023. № 4. С. 149–165. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-149-165

Информация об авторе

Бюраева Юлия Григорьевна (Улан-Удэ) – доктор социологических наук. Отдел региональных экономических исследований Бурятского научного центра СО РАН. E-mail: julbur@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-7307-8309

Summary

Yu. G. Buraeva

Intraregional Migration in the Republic of Buryatia: Volume, Directions, Consequences

Abstract. The paper is devoted to the study of the problems of internal migration in the Republic of Buryatia in 1990–2021. Migration is considered as a determining component of population loss in municipal districts, with the exception of suburban areas. The author focuses on changes in its structure and geography. The conclusion is made about the change of the center of gravity of migration movements to the suburban areas of the capital of the Republic. The latter is significantly inferior to the suburbs in terms of the intensity of migration growth. It is shown that the host territories experience strong pressures from the position of lack of infrastructure and jobs deterioration of the environmental situation. In addition, migrants tend to retain elements of rural culture and lifestyle in urban areas. The outflow is fraught with depopulation of the vast rural area, the aging of the population and provoking the next round of migration.

Keywords: *intraregional migration; migration mobility; rural-urban migration; suburban areas; Republic of Buryatia*

References

- Badaraev, D.D. (2014). Rural and urban migration as factor of adaptation to social and economic processes. *Bulletin of BSU*. No. 14–2. Pp. 59–63. (In Russ.).
- Badaraev, D.D., Sodnompilova, M.M. (2009). *Rural-urban migration in Buryatia: the formation of translocal communities*. In: City and village in post-Soviet Buryatia: socio-anthropological essays. Ulan-Ude, Publishing house of BSC SB RAS. Pp. 163–185. (In Russ.).
- Breslavsky, A.S. (2018). *Dream or nightmare? Motives and practices of settling families of rural migrants in the suburbs of Ulan-Ude*. In: “Life on suitcases”: family mobility and social well-being. Vladivostok: DFU. Pp. 147–158. (In Russ.).

Breslavsky, A.S. (2014). *Unplanned suburbs: rural-urban migration and the growth of Ulan-Ude in the post-Soviet period*. Ulan-Ude, Publishing House of BSC SB RAS. 192 p. (In Russ.).

Byuraeva, Yu.G. (2012). Labor potential of rural territories of the Republic of Buryatia. *ECO*. No. 10. Pp. 130–141. (In Russ.).

Byuraeva, Yu.G. (2022). Human potential of the population of the Republic of Buryatia: the level and dynamics of development in the municipal sector. *ECO*. No. 11. Pp. 40–66. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-11-40-66

Karachurina, L.B., Mkrtchyan, N.V. (2017). Long-term internal migration of population in Russia and other countries. *Moscow university bulletin. Series 5. Geography*. No 2. Pp. 74–80. (In Russ.).

Karachurina, L.B., Mkrtchyan, N.V. (2021). Intraregional population migration in Russia: suburbs outperform capitals. *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*. Vol. 85. No. 1. Pp. 24–38. (In Russ.). DOI: 10.31857/S2587556621010076

Petrova, E.V., Biltrikova, A.V., Dashibalova I.N. (2020). Impact of Ethnicity on Upward Mobility in Buryatia. *Sociological Studies*. No. 3. Pp. 93–99. (In Russ.). DOI: 10.31857/S013216250008799-1

Sukneva, S.A., Trubina A.V. (2009). Intraregional rural-urban migration in the Republic of Sakha (Yakutia). *Regional Economics: Theory and Practice*. No. 32. Pp. 139–144. (In Russ.).

For citation: Byuraeva, Yu.G. (2023). Intraregional Migration in the Republic of Buryatia: Volume, Directions, Consequences. *ECO*. No. 4. Pp. 149–165. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-149-165

Information about the author

Byuraeva, Yulia Grigorievna (Ulan-Ude) – Doctor of Social Sciences. Department of Regional Economic Research Buryat Scientific Center of the SB RAS. E-mail: julbur@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-7307-8309

А.С. Барашкова, А.Л. Сеница

Миграция в Якутии сквозь призму освоения края в дореволюционный период¹

УДК 314.7+314.148

Аннотация. Обращение к истории заселения окраин России позволяет более глубоко понять контекст их развития и подготовить рекомендации по улучшению социально-экономической ситуации. Авторы ввели в научный оборот термин «акторы миграции», который служит инструментом систематизации имеющихся знаний о миграции и установления причинно-следственных связей при анализе миграционных процессов, в частности, при оценке затрат на переезд или переселения. На примере освоения Якутии в XVII–XIX веках рассмотрен вклад отдельных акторов миграции. Показано, что в случае движения местного населения в пределах Якутского края акторами миграции выступают род, племя, семья. Внешнюю миграцию организовывало, финансировало и сопровождало преимущественно государство, однако нередко вопросами привлечения населения (работников) занимались компании.

Ключевые слова: внутрирегиональные передвижения; внешняя миграция; акторы миграции; вынужденное переселение; Якутия; миграция; освоение территории; население

Введение

В условиях противостояния коллективного Запада и Российской Федерации, когда ядро идеологии бывших партнеров составляет осознанное пренебрежение историческими корнями, обращение к истокам обретает особую актуальность, своевременным представляется усиление внимания исследователей к вопросам заселения и освоения территорий, присоединенных к Российской империи в дореволюционный период. Понимание исторического контекста позволит лучше понять специфику протекания социальных процессов в стране и её отдельных регионах в историческом контексте, оценить современное положение дел и выработать предложения о путях улучшения ситуации с учётом особенностей конкретной местности.

Якутия – уникальный регион по многим признакам: природно-климатическим характеристикам, размерам запасов минеральных

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения гранта РНФ № 22–28–20180.

и биологических ресурсов, адаптированности населения к проживанию в экстремальных условиях. Освоение и заселение этого прекрасного, но сурового края было ярким и стремительным.

В современной России геополитическое и экономическое значение региона весьма велико, он обладает серьезными потенциальными возможностями и способен стать одним из локомотивов развития страны. Однако для того, чтобы реализовать этот потенциал, необходимо знать динамику формирования человеческих ресурсов, так как привлечение людей для работы в сложных северных условиях всегда требовало значительных усилий. Без рабочей силы необходимого количественного и качественного состава запасы капитала и полезных ископаемых останутся лишь резервом для улучшения социально-экономических показателей.

Исторически заселяемая и осваиваемая пришлым населением, Якутия остается одним из немногих регионов РФ, имеющих естественный прирост населения в постсоветский период, поэтому в фокусе нашего внимания находится миграция.

Изучение различных аспектов миграционных процессов активно притягивающей мигрантов Якутии привлекает внимание исследователей уже длительное время [Винокурова и др., 1994; Сукнёва и др., 2017; Tarskaia et al., 2021]. В региональной научной литературе мигранты преимущественно рассматривались как трудовые ресурсы [Ефимов, 1957; Трубина, 2013; Сукнёва, 2014], часто как население с определенными социально-демографическими характеристиками [Сукнёва, 2020; Федорова, Железнова, 2003], иногда как лица, имеющие намерения в плане смены места жительства [Сукнёва, 2010. С. 111–116; Барашкова и др., 2022].

На наш взгляд, исторические аспекты освоения Якутского края с точки зрения побудительных причин и интересов отдельных субъектов этого процесса представляют значительный исследовательский интерес. На основе обобщения широкого круга предшествующих публикаций мы вводим и используем термин «акторы миграции», под которыми подразумеваются все субъекты, влияющие на потоки перемещений, планирующие и организующие переселение населения, и непосредственно сами мигранты. При этом не важен аспект добровольности или вынужденности, спонтанности или осознанности решения о переезде и его реализации. Принципиальный критерий отнесения субъекта в статус «актора миграции» – *включенность в расходы по смене места проживания*. В идеале стоит задача определить

для них цену переезда или стоимость переселения с учётом индивидуальных особенностей. На данном этапе изучения вопроса мы пытаемся установить, в каком составе население переезжало в Якутию.

Расселение местного населения: этнический состав, акторы миграции

Дореволюционная Якутия (Ленский край) в экономическом, политическом и культурном отношении была одной из самых отсталых окраин империи. Согласно документам по сбору ясака в середине XVII в., там проживало 28470 якутов, 12580 эвенов и эвенков и 4775 юкагиров, а всего представителей народов Сибири было 46350 чел. [Долгих, 1960. С. 544–548].

Самый многочисленный народ края – якуты. Считается, что они вынужденно переселились из Прибайкалья в XIII – XIV вв. из-за натиска соседних племен [Гурвич, 1963. С. 71–91; Воробьев, 1975. С. 13–15]. Хозяйство якутов представляло собой перенесенный на север скотоводческий тип хозяйства лесостепей [Народы..., 1956. С. 13–15], что требовало оседлости и достаточных по площади пастбищ. К моменту присоединения Якутии к Русскому государству (1632 г.) большая часть якутских племен и родов размещалась в Лено-Амгинском междуречье. Отдельные группы проживали в низовьях Лены, Алдана, у устья Вилюя, в верховьях Яны, где якуты, будучи переселенцами для этих окраин, адаптировали скотоводство как залог выживания народа к новым климатическим и ландшафтным условиям.

Довольно интенсивные внутрирегиональные миграции якутов в ранние периоды колонизации связаны с оскудением естественного плодородия пастбищ и лугов, свирепыми эпидемиями (особенно оспы) и с необходимостью оплаты натурального налога пушниной – ясака независимо от того, водится ли зверь с ценным мехом и достаточно ли его в местах проживания промысловиков. В поисках средств к существованию наиболее бесстрашные якуты из центрального региона перекочевывали в богатые пушным зверем периферийные районы. Отток местного населения в соседние губернии и области, вплоть до побережья Охотского моря, даже в Туруханский край, исследователи нередко объясняют бесправным положением инородцев, по сути – двойным гнетом со стороны царского режима и местного тойоната [Патканов, 1911. С. 51–53; Стрелов, 1916. С. IV–V; Парникова, 1971.

С. 87–90]. Глубинные мотивы этого оттока описаны Дж. Скоттом [Скотт, 2021].

Позже сбор ясака исключительно мехами был заменен денежно-натуральным сбором. Причем, согласно Инструкции Первой Общесибирской Ясачной комиссии (по указу Екатерины II), в объекты обложения ясаком дополнительно были включены годная для скотоводства и земледелия земля и продукция отрасли скотоводства [Башарин, 2003. С. 21, 52–67, 252–255; Бахрушин и др., 1953. С. 255–303].

Служилые и промышленные люди, проникшие в свое время в бассейн Нижней Тунгуски, уже в 20-х годах XVII в. знали о большой Оленьей реке. Нижнее и среднее течение Оленёка занимали тунгусы племени азын, низовья Лены осваивали тунгусы долганского племени, в верховьях рек Анабар и Оленёк жили синигири и лалкагиры, ведущие кочевой образ жизни, обусловленный промысловыми занятиями. Что касается якутов, то их небезопасное продвижение (причём за счет собственных средств) в бассейны этих рек не сопровождалось внедрением традиционного уклада жизни, поскольку в физико-географическом плане тундра, лесотундра, а в геолого-геоморфологическом – каменистые окрестности Анабарского щита, оказались непригодными для скотоводства и коневодства. Постепенно переселенцы занялись промыслами и со временем сформировали группу северных якутов-оленеводов [Гурвич, 1977. С. 16, 31–73].

Обширные площади верховьев рек Яны и Индигирки и их притоков занимали ламуты (эвены). Территории севернее среднего течения Яны и восточнее ее притока Адычи, а также нижнего и среднего течения рек Индигирки и Колымы были районами проживания юкагирских племён. На северо-востоке от р. Омолон проживали чукчи. Основными занятиями северных этносов были оленеводство, рыболовство, охота, что так же, как и на северо-западе края, определяло их кочевой образ жизни.

Оседлость там была характерна лишь для якутских сообществ, о чем говорит тот факт, что аборигенные породы якутской лошади и коровы, привезенные якутскими семьями во времена их активных переселений на Яну, сохранились донныне в Эвено-Бытантайском улусе. Сохранение традиционной отрасли (скотоводства) является прямым свидетельством переезда якутов в составе семьи, в которой при распределении трудовых

обязанностей уход и содержание скота полностью ложились на плечи женщины, а обеспечение скота особо ценными кормами (травы *сибиктэ*, *чыбага*) – на мужчину [Petrov et al., 2020].

Однако в полной мере раскрыть масштабы территориальных передвижений местного населения затруднительно из-за нехватки достоверной информации, расхождения сведений по численности жителей края и компонентах её динамики [История..., 2021. С. 7, 42–45]. Так, почти восьмикратный рост численности якутов за 2,5 столетия связывают с положительным сальдо миграции [Фёдорова, Железнова, 2003. С. 52]. На наш взгляд, значение миграционной компоненты бесспорно в вопросе территориального перераспределения якутов, а основным фактором динамики их общей численности, временами неустойчивым и очень низким, оставался естественный прирост.

В середине XVII в. 92% якутов проживали в центре Ленского края. Однако к концу XIX в. на той же территории проживало чуть более половины от возросшей в 5,7 раза общей численности якутов. Скачкообразный прирост абсолютной (в 130 раз) и относительной численности якутов (с 2,9% до 38,6%) в вилюйской и южной группах районов во второй половине XVII в., вероятно, объясняется их перетоком сюда из центра края. Наблюдается слабый рост доли северо-восточных и восточных районов (с 5,1% до 8,2%) как ареалов расселения якутского населения, но и здесь прирост абсолютного числа якутов довольно внушителен (в 15,8 раза) (рассчитано по статистическим данным² [Борисов, 2010. С. 209; Майнов, 1927. С. 336–342, 351–359, 381]).

Приведенные цифры показывают довольно интенсивную внутрирегиональную миграцию якутских сообществ, и можно согласиться с мнением, что «к началу XIX в. около 40% якутов проживали за пределами своей первоначальной ойкумены» [Борисов, 2010. С. 254]. В целом расширение ареалов проживания якутов во многом имело вынужденный характер. Оно свидетельствует об адаптации населения к новым жизненным реалиям с сохранением традиционного уклада жизни, который возможен лишь силами семьи или рода.

² Якутия: XX век в зеркале статистики. Якутск: Сахаполиграфиздат, 2001. 293 с. [С. 32].

Частные акторы миграции и мотивы их перемещений

Вхождение Ленского края в Русское государство, согласно положениям импульсно-волновой концепции освоения территорий, по времени совпадает с «меховой» волной территориального развития [Савченко, Воробьева, 2019]. Народная молва о «Великой реке» привела к тому, что сюда устремился стихийный поток предприимчивого русского люда. Считается, что русское продвижение было стремительным, а маршруты – столь разветвленными, что уже через десять лет русские оказались далеко на востоке края³.

Исследование И. И. Майнова позволяет выделить частных акторов миграции той эпохи – это «массы трудового и гулящего люда», которые неудержимо шли на восток и там оседали не только без поддержки, но нередко даже вопреки строгим запретам и противодействию властей. Столь рискованные переезды были вызваны крайне тяжелыми условиями существования в местах их исходного проживания [Майнов, 1912. С. III].

К приверженцам подхода «народной колонизации» обширных территорий Сибири, т.е. когда акторами выступают отдельные индивиды, может быть отнесен автор земско-областной теории А. П. Щапов, отмечавший, что народной (русской) колонизацией, прорубившей и отворившей «вековую широкую дверь в Сибирь», двигало прежде всего стремление к лесным и водным угодьям, богатым пушной и пернатой дичью, медом, рыбой и т.д.» [Щапов, 1906. С. 194]. Понемногу усилиями мелких промышленников, артельщиков, торговцев, т.е. также акторов миграционных потоков, началось освоение Якутии. Вблизи мест промыслов возникали некие прообразы поселений.

Первоначальной сферой интереса первых переселенцев была добыча пушнины, позже – промысел «рыбьих зубов» (моржовых клыков). Залежи последних были привязаны к узкой прибрежной полосе северных морей, и для их добычи снаряжались даже специальные промышленные экспедиции, зачастую на личные

³ Казарян П. Л. Об особенностях расселения якутов на Северо-Востоке Сибири в XVII – начале XIX века // Научно-популярный журнал «Тальцы». 2008. 9 ноября [Эл. ресурс]. URL: <https://www.pribaikal.ru/talci-item/article/2250.html> (дата обращения: 10.03.2023).

средства инициаторов кампании. Уже в XVIII в. они достигали устья р. Анадырь [Бахрушин, 1927. С. 21, 38], в частности, в 1740-х годах русских торговых и промышленных людей здесь насчитывалось 2,5–3,5 тыс. чел. [Гурвич, 1963. С. 78, 82]. В годы «пушной лихорадки» через якутскую таможенную ежегодно проходило не менее тысячи человек, большинство из них промышленяло в составе небольших артелей [История..., 2021. С. 34].

Промыслом пушнины занимались и крупные торговые дома, следовательно, и они могут считаться инициаторами притока мигрантов из-за пределов Ленского края. Вместе с тем росла конкуренция и по причине стеснения в своей деятельности предприимчивых, физически наиболее сильных и здоровых мужчин. Они уезжали отсюда, устремляясь все дальше на восток, чтобы успеть хотя бы на короткий срок «воспользоваться правом первого занятия территории» [Андреевич, 1889. С. 147–148].

Новый этап освоения Якутии приходится на 40-е годы XIX в., когда в притоках р. Олёкма были обнаружены месторождения золота. Из-за того, что места были непроходимыми, промыслом там занимались только старатели-одиночки. Более-менее постоянное население составляли якуты (охотники и скотоводы) и тунгусы со стадами оленей, кочующие в тайге. К этому времени иркутские купцы уже долгое время привозили им товары повседневного спроса, которые меняли на меха, как правило, по проигрышному для промысловиков курсу, загонявшему их в «долговую яму». Однако все больше укоренявшиеся привычки к предметам «цивилизации», включая охотничье снаряжение, для местных жителей оказались слишком заманчивыми [Захаров, 1995; Сафронов, 1980].

В 1860-х гг. были открыты богатые золотоносные месторождения по притокам р. Витим, и к 1896 г. в этом уголке Якутии насчитывалось уже более 100 приисков [Хатылаев, 1972. С. 14]. При кажущейся стихийности притока «искателей удачи» в Южную Якутию, процесс найма рабочих и добычи драгоценного металла с первых шагов контролировался владельцами иркутских компаний. Действовала схема практически рыночных отношений с четкой организационной системой управления. Условия договора, режим труда рабочих были чрезвычайно

жесткими⁴. Со временем с целью подъема золотодобывающей промышленности власти санкционировали участие иностранных компаний. Роль иностранных компаньонов в золотодобыче сохранялась даже после распада Российской империи, и советской власти пришлось регулировать правовые отношения с ними.

В целом, мотивы миграции частных акторов кроются в меркантильных интересах, желании пусть и рискованной, но быстрой наживы. Сфера их деятельности (в первую очередь хищнический золотой и меховой промыслы) игнорировала интересы государства и не была направлена на устойчивое развитие территории.

Государство как актор миграции в дореволюционный период освоения Якутии

Непосредственным актором миграции может считаться и само Российское государство. Направления его действий диктовались насущными задачами времени. Государственное участие в освоении и заселении территории предполагало передвижение воинских команд по приказу, отправку казаков по жребию, направление крестьян по рекрутским наборам, административное водворение государственных крестьян, ссылку каторжан и т.д. Проводниками царской воли выступали, прежде всего, казаки, которые для охраны новых рубежей возводили остроги на всех главных речных артериях Якутии. На новых территориях постепенно внедрялись и основные атрибуты государственной власти: воеводства, таможни и пр.

В XVII в. область современной Якутии называлась «Государевая Новая Сибирская земля, что на великой реке Лене». В 1639 г. для управления этим огромным только что завоеванным краем были отправлены первые воеводы с гарнизоном в 395 человек и обозом с военным и хлебным трехлетним запасом [Майнов, 1912. С. 1–2]. Со временем численность служивых, т.е. представителей духовной, административной и военной власти, возросла. Если в 1691 г. на государевой службе состояло 760 чел., то через три года уже 860 [Сафронов, 1978. С. 49].

⁴ *Северин А.* Годь на Олекмъ // Газета «Сибирь». 1873. № 4. от 15 февраля [Эл. ресурс]. URL: <https://www.yakutskhistory.net/%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B8-%D0%B8-%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/%D0%B3%D0%BE%D0%B4-%D0%BD%D0%B0-%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%BC%D0%B5/> 3 (дата обращения: 10.03.2023).

Процесс создания военно-административных центров в новых землях сопровождался огромными трудностями, прежде всего – в вопросах снабжения служилого контингента провиантом. Для решения этой проблемы власти насильно переселяли в окрестности этих центров крестьян с семьями, возлагая на них обязанность заводить пашню. То есть создание **крестьянских (пашенных) поселений**, основы русской оседлости в Якутии, было вызвано необходимостью организации продовольственной базы в суровом крае. До конца XVII в. возникли Олекминская, Пеледуйская и Витимская деревни, в каждой из них насчитывалось от 10 до 17 семей крестьян. В 1731 г. ареал хлебопашества был расширен за счет включения в оборот плодородных (в условиях Якутии) земель близ селения Амга. Сюда было переселено 30 крестьянских семейств из Илимска [Сафронов, 1961. С. 49].

Известно, что чрезвычайно тяжелые условия проживания и труда нередко приводили к массовому бегству новоселов.

В ряду государственных мероприятий по заселению Якутии на рубеже XIX–XX вв. следует сказать о проекте специальной комиссии по изучению земельных ресурсов Ленского края. Она определила перспективные территории для заселения мигрантов, в частности, южные округа, с большими трудностями обжитые местным населением. Первыми переселенцами стали 70 семей, состоящие из 330 душ обоего пола⁵. Вопрос принудительного переселения на окраины империи в период столыпинской аграрной реформы был не нов, но в данном случае беспрецедентен по масштабам, поскольку в Якутию планировалось переселить 2 миллиона человек. Впрочем, этот проект так и не был воплощен по причине гибели П. А. Столыпина и начавшейся Первой мировой войны. С момента огласки масштаб проекта вызвал большой резонанс среди просвещенного населения. В ряду его противников был А. Е. Кулаковский, который видел перспективы развития края лишь в союзе Якутии с Россией, но столыпинскую инициативу считал преждевременной и губительной как для переселенцев, так и для местных народов [Кулаковский, 2012. С. 47–50].

Ямская гоньба. Несмотря на принудительный характер организации прокладки дорог и осуществления перевозок, в целом

⁵ Отчет Якутского губернатора Крафта за время управления областью (1907–1908). Санкт-Петербург: Типография министерства внутренних дел, 1908. 116 с.

эти меры нужно признать дальновидными решениями царской власти. Предсмертная воля Ивана III сохранять и развивать в России ямскую гоньбу, осуществлять регулируемые и транзитные перевозки, доставку почты была претворена в жизнь лишь через десятилетия после смерти Петра I – в 1750-х, да и то – с разной степенью успеха в разных губерниях.

В Якутии на 23 «станках» тракта между Витимом и Якутском привлеченные станковые крестьяне (208 чел.) освобождались от податей, на местах получали земли и ряд привилегий. Годовой оклад ямщиков по предписанию 1797 г. равнялся 988 руб. 66 коп. [Майнов, 1912. С. 8–13; Бахрушин 1927. С. 26], он выплачивался из суммы прогонов по трассе и поступлений от местных князьков, которым, в свою очередь, должны были платить приписанные к станциям якуты, являющиеся как бы поручителями за своих ямщиков. Такая форма экономико-правовых отношений послужила якутам еще одной основой адаптации к новым для них условиям бытия. В дальнейшем многие переселенные ямщики «пустили корни», освоили якутский язык и при этом сохранили свой образ жизни, род занятий, широту русской души.

«Житие на Лену». В освоении Ленского края принимали участие и те лица, которым предписывалось «житие на Лену». В XVII – начале XVIII вв. в целях военного укрепления и хозяйственного освоения края на поселение отправляли в основном административно-ссыльных. Они «садились на пашню» или занимались ремеслом, платили налоги, торговые пошлины, несли натуральные повинности. С отменой смертной казни в 1752 г. в составе ссыльных стали преобладать каторжане. Если в XVII в. на «житие на Лену» направлялись десятки, иногда сотни человек, причем в составе семьи, то к концу XIX в. из-за расширения разновидностей ссылки (в каторгу, на поселение после отбытия срока каторжных работ, на поселение по суду, административная высылка и ссылка на водворение) [Казарян, 1998. С. 128] численность ссыльных в крае превысила 6,4 тыс. чел., $\frac{3}{4}$ которых составляли уголовные преступники. Ссылка в Сибирь в XIX в. рассматривалась правительством как средство заселения края («штрафная колонизация»). Но для местного населения содержание ссыльных ложилось на плечи тяжелым бременем [Макаров, 2005. С. 33; Гоголева, 2017. С. 230–235].

Позитивные изменения для жизни местных жителей начались с вынужденного пребывания в Якутии ссыльных декабристов.

Политссылные, будучи в большинстве своем образованными людьми, внесли заметный вклад в дело просвещения, окультуривания инородцев и способствовали расширению их социальных контактов.

Итак, действия правительства царской России как актора миграции диктовались насущными государственными задачами и в целом были направлены на включение Якутии в общее пространство империи.

Выводы

Проведенное исследование, не претендуя на полное раскрытие особенностей столь многогранного вопроса, как миграция, предоставляет возможность по-иному взглянуть на участников территориальных перемещений. Введение в оборот термина «актор миграции» позволяет более чётко определять побудительные мотивы пространственного движения населения и его стоимость для участников. В раскрытии вклада каждого актора в процесс заселения и освоения дореволюционной Якутии заложен социально-экономический контекст, хотя мотивы перемещений акторов разные, как и характер смены места проживания (чаще вынужденный, нежели добровольный).

Выявлено, что в случае передвижений местного населения в пределах Якутского края акторами миграции выступали сообщества (род, племя, семья) или индивиды, которые совершали переезд всегда своими силами и за счет собственных средств. Переселение в Якутию служилого люда, пашенных, ямщиков, ссыльных организовывало, финансировало, сопровождало преимущественно государство, а вопросами привлечения промысловиков, старателей нередко занимались промышленные компании. В этой связи государство и компании вполне обоснованно могут считаться акторами миграции, в разной степени вовлеченными в развитие края. Однако вклад индивидуальных акторов не менее значим.

Ознакомление с доступными материалами показывает, что до сих пор достаточно сложно установить источники финансирования миграции и объёмы выделяемых на это ресурсов, а формулировки причин смены района проживания размыты, что затрудняет вычленение акторов миграции по предложенному критерию (цена переезда) и определение их затрат на переезд

или переселение. Статья показывает возможность практического применения данного подхода к анализу миграции. Дальнейший научный поиск авторов будет направлен на стоимостной аспект миграции в последующие периоды освоения и заселения Якутии.

Литература

Андреевич В. К. История Сибири. Часть I. С.-Петербург: Тип. и литогр. В. В. Комарова, 1889. 220 с.

Барашикова А. С., Сукнева С. А., Тарасова-Сивцева О. М., Стручкова Е. С. Миграционные настроения жителей арктических районов Якутии на рубеже веков // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова. Серия: Экономика. Социология. Культурология. 2022. № 1 (25). С. 6–14. DOI: 10.25587/SVFU.2022.25.1.001

Бахрушин С. В. Исторические судьбы Якутии. Ленинград: Издательство Академии наук, 1927. 50 с.

Бахрушин С. В., Токарев С. А., Сафронов Ф. Г. Якутия в XVII веке: очерки. Якутск: Якутское кн. изд-во, 1953. 446 с.

Башарин Г. П. История аграрных отношений в Якутии (XV - XVII – середины XIX в.) в двух томах. Том первый. Аграрные отношения с древних времен до 1770-х годов / Отв. ред. В. Н. Иванов. М.: Арт-Флекс, 2003. 447 с.

Борисов А. А. Социальная история якутов в позднее Средневековье и Новое время: (опыт комплексного исследования). Новосибирск: Наука, 2010. 272 с.

Воробьев В. В. Формирование населения Восточной Сибири (географические особенности и проблемы). Новосибирск: Наука, 1975. 259 с.

Винокурова Т. З., Шургина А. И. и др. Демографическая ситуация в Республике Саха (Якутия): проблемы и перспективы. Якутск: ЯНЦ СО РАН, 1994. 72 с.

Гоголева Н. К. Из истории якутской ссылки XVII – начала XX вв. // Сибирская ссылка: Сб. научных статей / Отв. ред. Л. М. Дамешек. Вып. 8 (20). Иркутск: изд-во «Отгиск», 2017. С. 227–246.

Гурвич И. С. Культура северных якутов-оленоводоов. К вопросу о поздних этапах формирования якутского народа. М.: Наука, 1977. 247 с.

Гурвич И. С. Русские на Северо-Востоке Сибири в 17 в. // Сибирский этнографический сборник. Том V. М.: Издательство АН СССР, 1963. С. 71–91.

Долгих Б. О. Родовой и племенной состав народов Сибири в XVII веке. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 662 с.

Ефимов И. К. Южная Якутия. Якутск: Якутское кн. изд-во, 1957. 110 с.

Захаров В. П. Пушной промысел и торговля в Якутии (конец XIX – начало XX в.). Новосибирск: Издательство СО РАН, 1995. 137 с.

История Якутии: в 3 т. Т. II. / Под общ. ред. А. Н. Алексеева. Новосибирск: Наука, 2021. 216 с.

Казарян П. Л. Якутия в системе политической ссылки России. 1826–1917 гг. Якутск, б.и., 1998. 496 с.

Кулаковский А. Е. Якутской интеллигенции / Ред.-сост. Л. Р. Кулаковская. Новосибирск: Наука, 2012. 186 с.

Майнов И. И. Население Якутии / Якутия. Сб. статей под ред. П. В. Виттенбурга. М.: Изд-во АН СССР, 1927. С. 323–420.

Майнов И.И. Русские крестьяне и оседлые инородцы Якутской области. СПб.: Тип. В.Ф. Киршбаума, 1912. 409 с.

Макаров И.Г. Уголовная, религиозная и политическая ссылка в Якутии: Вторая половина XIX в. Новосибирск: Наука, 2005. 259 с.

Народы Сибири // Народы мира / Под ред. М.Г. Левина, Л.П. Потапова. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1956. 1083 с.

Парникова А.С. Расселение якутов в XVII – начале XX вв. Якутск: Якутское кн. изд-во, 1971. 152 с.

Патканов С.К. О приросте инородческого населения Сибири: статистические материалы для освещения вопроса о вымирании первобытных племен. Санкт-Петербург: Типография Императорской Академии наук, 1911. 210 с.

Савченко А.Б., Воробьева Е.А. Этапы освоения геопространства и изменение стратегического выбора России в Евразии // Вопросы географии. Сб. 148. Россия в формирующейся Большой Евразии. М.: Издательский дом «Кодекс», 2019. С. 167–193.

Сафронов Ф.Г. Русские крестьяне в Якутии (XVII – начало XX в.). Якутск: Якуткнигоиздат, 1961. 495 с.

Сафронов Ф.Г. Русские на северо-востоке Азии в XVII – середине XIX в. Управление, служилые люди, крестьяне, городское население. М.: Наука, 1978. 259 с.

Сафронов Ф.Г. Русские промыслы и торги на северо-востоке Азии в XVI–середине XIX в. М.: Наука, 1980. 142 с.

Скотт Дж. Против зерна: глубинная история древнейших государств. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2021. 328 с.

Стрелов Е.Д. Акты архивов Якутской области: с 1650 г. до 1800 г. Т. 1. Якутск: Издательство Якутской областной ученой архивной комиссии, 1916. 350 с.

Сукнёва С.А. Влияние миграции на формирование трудовых ресурсов Республики Саха (Якутия) // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 39. С. 57–64.

Сукнева С.А., Барашкова А.С. и др. Пространственная дифференциация развития северного региона: социальное измерение. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2020. 203 с.

Сукнёва С.А. Демографический потенциал развития населения северного региона. Новосибирск: Наука, 2010. 168 с.

Сукнёва С.А., Мостахова Т.С. и др. Демографические процессы в Республике Саха (Якутия): территориальный аспект. Якутск: Издательство Сахаада, 2017. 208 с.

Трубина А.В. Социально-экономические факторы внутрирегиональной миграции на примере Республики Саха (Якутия). Якутск: Издательский дом СВФУ, 2013. 172 с.

Фёдорова Е.Н., Железнова Г.А. Миграция населения Якутии: прошлое и настоящее. Новосибирск: Наука, 2003. 200 с.

Хатылаев М.М. Золотопромышленность Якутии (1923–1937 гг.). Якутск: Якутское кн. изд-во, 1972. 212 с.

Щапов А.П. Историко-географическое распределение русского народонаселения // Сочинения в 3-х томах. Т. 2. СПб.: Издание М.В. Пирожкова, 1906. С. 182–364.

Petrov K., Dudareva L. V., Nokhsorov V. V., Stoyanov K. N., Makhutova O. N. Fatty acid content and composition of the Yakutian horses and their main food source: living in extreme winter conditions. *Biomolecules*. 2020. Vol. 10. No. 2. P. 315. DOI: 10.3390/biom10020315.

Tarskaia L., Egorova A. G., Barashkova A. S., Sukneva S. A., Leonard W. Migration patterns in the Republic of Sakha (Yakutia) // *Human Migration* / Edited by: Maria de Lourdes Muñoz-Moreno and Michael H. Crawford. Oxford: Oxford University Press, 2021. P. 115–121. DOI: 10.1093/oso/9780190945961.003.0010

Статья поступила 13.03.2023

Статья принята к публикации 15.03.2023

Для цитирования: *Барашкова А.С., Синица А.Л.* Миграция в Якутии сквозь призму освоения края в дореволюционный период // ЭКО. 2023. № 4. С. 166–182. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2023-4-166-182

Информация об авторах

Барашкова Анастасия Спиридоновна (Якутск) – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории экономики народонаселения и демографии, НИИ региональной экономики Севера Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. E-mail: asbarashkova52@mail.ru; ORCID: 0000-0002-3397-5547

Синица Арсений Леонидович (Москва) – кандидат экономических наук, научный сотрудник лаборатории экономического образования экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. E-mail: sinitsa@econ.msu.ru; ORCID: 0000-0001-8026-0619

Summary

A. S. Barashkova, A. L. Sinitsa

Migration in Yakutia through the Prism of Territory Development in the Pre-Revolutionary Period

Abstract. The history of settlement in the Russian outskirts allows us to better understand the context of their development and to prepare recommendations for improving the socio-economic situation. The authors introduced the term “actors of migration” into scientific usage, which serves as a tool for systematizing the available knowledge about migration and establishing cause-and-effect relations when analyzing migration processes, in particular when estimating the costs of relocation or resettlement. Using the example of the development of Yakutia in the seventeenth and nineteenth centuries, the contribution of individual actors of migration is considered. It is shown that in the case of the movement of the local population within Yakutia, the actors of migration are clan, tribe and family. External migration was organized, financed and accompanied mainly by the state, but companies were often involved in attracting the population (workers).

Keywords: *intraregional movements; external migration; migration actors; forced resettlement; Yakutia; migration; territory development; population*

References

- Andrievich, V.K. (1889). *History of the Siberia*. Part I. St.-Petersburg, Tip. and lithograph B. V. Komarov. 220 p. (In Russ.).
- Bakhrushin, S.V. (1927). *Historical fates of Yakutia*. Leningrad, Publishing House of the Academy of Sciences. 50 p. (In Russ.).
- Bakhrushin, S.V., Tokarev, S.A., Safronov, F.G. (1953). *Yakutia in the XVII century: sketches*. Yakutsk, Yakutsk Publishing House. 446 p. (In Russ.).
- Barashkova, A.S., Sukneva, S.A., Tarasova-Sivtseva, O.M., Struchkova, E.S. (2022). Migration sentiments of the residents of the Arctic regions of Yakutia at the turn of the century. *Bulletin of the M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. Series: Economics. Sociology. Culturology*. No. 1 (25). Pp. 6–14. DOI: 10.25587/SVFU.2022.25.1.001 (In Russ.).
- Basharin, G.P. (2003). *History of agrarian relations in Yakutia (XV - XVII – the middle of XIX century) in two volumes*. Volume one. Agrarian relations from ancient times to the 1770s. Ed. by V.N. Ivanov. Moscow, Art-Flex Publ. 447 p. (In Russ.).
- Borisov, A.A. (2010). *Social history of Yakuts in the late Middle Ages and Modern times: the experience of a comprehensive study*. Novosibirsk, Nauka Publ. 272 p. (In Russ.).
- Dolgikh, B.O. (1960). *Clan and tribal composition of the peoples of the Siberia in the seventeenth century*. Moscow, AN USSR Publ. 662 p. (In Russ.).
- Efimov, I.K. (1957). *South Yakutia*. Yakutsk, Yakutsk Publishing House. 110 p. (In Russ.).
- Fedorova, E.N., Zheleznova, G.A. (2003). *Migration of the population of Yakutia: Past and present*. Novosibirsk, Nauka Publ. 200 p. (In Russ.).
- Gogoleva, N.K. (2017). Of the history of the Yakut exile of the 17th – early 20th centuries. In: *Siberian exile. Collection of scientific articles*. Ed. by L. M. Dameshek, et al. No. 8 (20). Irkutsk, Ottisk Publ. Pp. 227–246. (In Russ.).
- Gurvich, I.S. (1977). *Culture of the Northern Yakut deer breeders. To the question of the late stages of the formation of the Yakut people*. Moscow, Nauka Publ. 247 p. (In Russ.).
- Gurvich, I.S. (1963). Russians in the North-East of the Siberia in the 17th c. In: *Siberian ethnographic collection*. Vol. 5. Moscow, AN USSR Publ. Pp. 71–91. (In Russ.).
- History of Yakutia: In 3 vols*. Vol. II. (2021). Ed. by A. N. Alekseev. Novosibirsk, Nauka Publ. 216 p. (In Russ.).
- Kazarian, P.L. (1998). *Yakutia in the system of political exile of Russia. 1826–1917*. Yakutsk, without Publisher. 496 p. (In Russ.).
- Khatylaev, M.M. (1972). *Gold industry of Yakutia (1923–1937)*. Yakutsk: Yakutsk Publishing House. 212 p. (In Russ.).
- Kulakovskii, A.E. (2012). *Yakut intelligentsia*. Ed. by L. R. Kulakovskaya. Novosibirsk, Nauka Publ. 186 p. (In Russ.).
- Mainov, I.I. (1927). Population of Yakutia. In: *Yakutia. A collection of articles*. Ed. by P. V. Wittenburg. Moscow, AN USSR Publ. Pp. 323–420. (In Russ.).
- Mainov I.I. (1912). *Russian peasants and sedentary aliens of the Yakutsk region*. St.-Petersburg, Tip. V.F. Kirshbaum. 409 p. (In Russ.).
- Makarov, I.G. (2005). *Criminal, religious and political exile in Yakutia: the second half of the XIX century*. Novosibirsk, Nauka Publ. 259 p. (In Russ.).

- Parnikova, A.S. (1971). *Settlement of the Yakuts in the XVII – early XX centuries*. Yakutsk, Yakutsk publishing house. 152 p. (In Russ.).
- Patkanov, S.K. (1911). *On the growth of the inorod population of Siberia: statistical materials to illuminate the issue of the extinction of primitive tribes*. St.-Petersburg, Publishing house of the Imperial Academy of Sciences. 210 p. (In Russ.).
- Peoples of Siberia*. (1956). *Peoples of the World*. Ed. by M.G. Levin, L.P. Potapov. Moscow–Leningrad: Publishing house of the AN USSR. 1083 p. (In Russ.).
- Petrov, K., Dudareva, L.V., Nokhsorov, V.V., Stoyanov, K.N., Makhutova, O.N. (2020). Fatty acid content and composition of the Yakutian horses and their main food source: living in extreme winter conditions. *Biomolecules*. Vol. 10. No. 2. Pp. 315. DOI: 10.3390/biom10020315
- Safronov, F.G. (1978). *Russians in the North-East Asia in the XVII – the middle of XIX centuries. Governance, servicemen, peasants, urban population*. Moscow, Nauka Publ. 259 p. (In Russ.).
- Safronov, F.G. (1961). *Russian peasants in Yakutia (17th – early 20th century)*. Yakutsk, Yakutnigozdat. 495 p. (In Russ.).
- Safronov, F.G. (1980). *Russian crafts and trades in the North-East Asia in the XVI – middle XIX centuries*. Moscow, Nauka Publ. 142 p. (In Russ.).
- Savchenko, A.B., Vorob'eva, E.A. (2019). Stages of geospace development and change of Russia's strategic choice in Eurasia. In: *Voprosy geografii. Sb. 148. Russia in the emerging Greater Eurasia*. Moscow, Codex Publishing house. Pp. 167–193. (In Russ.).
- Scott, J. (2021). *Against the grain: a deep history of the earliest states*. Moscow, Delo Publ. 328 p.
- Shchapov, A.P. (1906). Historical and geographic distribution of the Russian population. *Works in 3 volumes*. Vol. 2. St.-Petersburg, Editions of M.V. Pirozhkov. 620 p. (In Russ.).
- Strelov, E.D. (1916). *Acts of the archives of the Yakutsk Region: from 1650 to 1800*. Volume 1. Yakutsk, Publishing house of the Yakutsk Regional Scientific Archival Commission. 350 p. (In Russ.).
- Sukneva, S.A. (2010). *Demographic potential for the development of the population of the northern region*. Novosibirsk, Nauka Publ. 168 p. (In Russ.).
- Sukneva, S.A. (2014). Influence of migration on the formation of labor resources of the Republic of Sakha (Yakutia). *Economic Analysis: Theory and Practice*. No. 39. Pp. 57–64. (In Russ.).
- Sukneva, S.A., Barashkova, A.S. et al. (2020). *Spatial differentiation of development of the northern region: the social dimension*. Yakutsk, Publishing House NEFU. 203 p. (In Russ.).
- Sukneva, S.A., Mostakhova, T.S. et al. (2017). *Demographic processes in the Republic of Sakha (Yakutia): Territorial aspect*. Yakutsk, Publishing house Sakhaada, 208 p. (In Russ.).
- Tarskaia, L., Egorova, A.G., Barashkova, A.S., Sukneva, S.A., Leonard, W. (2021). Migration patterns in the Republic of Sakha (Yakutia). In: *Human Migration*. Ed. by Maria de Lourdes Muñoz-Moreno and Michael H. Crawford. Oxford, Oxford University Press. Pp. 115–121. DOI: 10.1093/oso/9780190945961.003.0010

Trubina, A.V. (2013). *Socio-economic factors of intra-regional migration by the example of the Republic of Sakha (Yakutia)*. Yakutsk, Publishing House NEFU. 172 p. (In Russ.).

Vinokurova, T.Z., Shurgina, A.I. et al. (1994). *Demographic situation in the Republic of Sakha (Yakutia): problems and prospects*. Yakutsk, YaSC SB RAS. 72 p. (In Russ.).

Vorob'ev, V.V. (1975). *Formation of the population of the Eastern Siberia (geographical features and problems)*. Novosibirsk, Nauka Publ. 259 p. (In Russ.).

Zakharov, V.P. (1995). *Fur trade and commerce in Yakutia (end XIX – beginning XX c.)*. Novosibirsk, Publishing house of the Siberian Branch of RAS. 137 p. (In Russ.).

For citation: Barashkova, A.S., Sinita, A.L. (2023). Migration in Yakutia through the Prism of Territory Development in the Pre-Revolutionary Period. *ECO*. No. 4. Pp. 166–182. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-166-182

Information about the authors

Barashkova, Anastasia Spiridonovna (Yakutsk) – Candidate of Economic Sciences, Leading Researcher. Population Economics and Demography Research Institute of Regional Economics North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov. E-mail: asbarashkova52@mail.ru; ORCID: 0000–0002–3397–5547

Sinita, Arseniy Leonidovich (Moscow) – Candidate of Economic Sciences, Researcher. Laboratory for Economic Education, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University. E-mail: sinita@econ.msu.ru; ORCID: 0000–0001–8026–0619

П. Н. Тесля

Как (не) работают экономические санкции (о книге Ли Джонса «Общества в осаде»)¹

УДК 339.986

Аннотация. Монография Ли Джонса – первое западное грамшианское исследование международных экономических санкций, как инструмента принуждения стран-мишеней к перемене государственной политики. Джонс разработал и применил социологический метод, позволяющий оценить потенциальную возможность успеха санкций на основе анализа социальных конфликтов. Глубокое социологическое изучение властных и оппозиционных коалиций позволяет выявить причины успехов и неудач тех или иных типов санкционных политик, продемонстрировать поразительно низкий процент успешных санкционных кампаний. Джонс вслед за другими авторами показывает причины продолжения практики санкций вопреки их низкой результативности.

Ключевые слова: экономические санкции; бойкот; умные санкции; правящие коалиции; оппозиционные коалиции; либеральные санкционные стратегии; теории общественного выбора; анализ социальных конфликтов; эффективность санкций

Представляемая здесь работа [Jones, 2015] вышла довольно давно, однако актуальность отраженных в ней идей за прошедшие восемь лет только усилилась. Санкционное давление на российскую экономику, нарастающее по экспоненте, происходит по той же самой логике, критику которой Ли Джонс поставил в центр своего исследования, а новые факты лишь подтверждают правоту его оценок. Поисковая система scholar.google показывает, что эту книгу процитировали лишь 102 раза (по состоянию на 23.03.2023), что довольно скромно, учитывая значимость высказанных в ней идей. Мы полагаем, что это можно объяснить «неудобством» последних: они ставят под вопрос эффективность и даже саму разумность санкционной стратегии. Вот почему книга заслуживает внимания.

¹ Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект 5.6.6.4. (0260–2021–0008) «Методы и модели обоснования стратегии развития экономики России в условиях меняющейся макроэкономической реальности» № 121040100281–8.

Сегодня международные экономические санкции вводятся в ответ практически на каждый серьезный международный кризис с целью поддержки смены режима и «внедрения демократии», наказания за вооруженную агрессию или сдерживания распространения ядерного оружия и пр. Но возникают вопросы: как именно экономическая боль, вызванная санкциями, может трансформироваться в политическую выгоду? Каковы механизмы, с помощью которых санкции действуют или не действуют? Ли Джонс представил первое фундаментальное исследование, в котором дал ответы, опираясь на теорию государства Антонио Грамши².

«Общества в осаде» дает аналитическую основу для изучения того, как санкции «ложатся» поверх внутренней политической экономии государств-инициаторов и отправителей санкций и государств-мишеней. Препарируя отношения между властями и обществом в государствах-объектах санкционного воздействия (их называют также «мишенями»), Джонс демонстрирует, как меры принуждения преобразуются в политические результаты – и желательные для государств, вводящих санкции, и, как это часто бывает, – непреднамеренные и даже весьма извращенные. В книге подробно изучены три ключевых кейса применения санкций – в Южной Африке, Ираке и Мьянме. На этих модельных образцах продемонстрировано, как выживают или падают режимы, на которые направлены санкции, какие последствия экономического эмбарго возникают во времени и пространстве в разных институциональных структурах. Эти исследования были основаны на обширных интервью на местах, архивных документах и просочившейся в открытый доступ дипломатической переписке.

Санкции, их цели и эффективность

Экономические санкции могут принимать различные формы, начиная от простого отказа продлевать торговые соглашения и заканчивая полным эмбарго на экспорт и импорт. Поэтому любая попытка обратиться к предмету обязательно требует

² А. Грамши (1891–1937) – итальянский философ, журналист и политический деятель; основатель и руководитель Итальянской коммунистической партии и теоретик марксизма. Считается одним из основоположников неомарксизма; к его идеям апеллировали как новые левые, так и сторонники еврокоммунизма». URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Грамши,_Антонио, (дата обращения: 24.03.2023).

разграничения сферы исследования на существенные сегменты путем выдвижения удовлетворительного определения термина «экономические санкции». «Санкция» определяется в словаре Oxford English Dictionary (© 2023 Oxford University Press) как (а) «конкретное наказание, принятое для того, чтобы принудить к соблюдению закона, и (б) установление, которое действует для принуждения к соблюдению любого закона или правила поведения, общепризнанный мотив подчинения моральному или религиозному закону, действующей либо через создание желания достичь какого-либо результирующего добра, либо через внушение страха перед некоторым результирующим злом».

Желательно, чтобы всякий раз, когда правила нарушаются, санкции применялись общими полномочиями рассматриваемого «общества», а не отдельными его членами, действующими без ссылки на такие полномочия. Однако в международном сообществе, где до сих пор едва ли существует какая-либо центральная власть, термин «санкция» используется не только для описания положительных и отрицательных мер, направленных на то, чтобы принудить отдельных членов подчиняться желаемым правилам поведения, но даже для одного из видов ответных действий и принимаемых отдельными членами. Иногда случается, что государство А применяет санкции против государства Б только потому, что государство Б стало враждебным по отношению к государству А. В таком случае санкции становятся возмездием за недружественное изменение политики другого государства.

Однако в любом случае целью использования экономического потенциала в процессе санкционного давления является не экономическая выгода, а решение определенной политической задачи путем принуждения государства-мишени к изменению своей политики или поведения в долгосрочной или краткосрочной перспективе. Это последнее обстоятельство делает проблему оценки эффективности санкций крайне сложной. Стандартный экономический анализ затрат и результатов в этом случае не годится, поэтому необходимо прибегать к политэкономическим оценкам, – сопоставлять экономические издержки и политические выгоды, редко измеримые в одних и тех же денежных единицах [Miyagawa, 1992]. Кроме того, в этом моменте кроется еще один подвох.

Л. Джонс много внимания уделяет вопросу: являются ли истинными заявленные цели санкций? Ответ на него почти всегда

оказывается более или менее отрицательным. История санкций говорит, что страны-инициаторы преследуют отнюдь не только и не столько те цели, которые были провозглашены в официальных документах и речах. Так, иранские санкции в 1989–1992 гг. были в реальности направлены на ослабление клерикального режима правления, а не только на возмещение конфискованной собственности нефтяных компаний США и освобождение заложников, 52 служащих американского посольства в Тегеране, как это официально заявлялось властями США. Оценивать, были ли иранские санкции успешными, сравнивая результаты с официально объявленными целями, было бы неправильно, но именно так обычно и делают.

Какие существуют на сегодня формы санкций? Вот основные из них: ограничения на потоки товаров и услуг, контроль за рынками, запрет на заграничные путешествия подсанкционных лиц, заморозка или даже конфискация активов, государственных и/или частных. Последствия их применения могут быть такими: как только государство-мишень лишается доступа к экспорту и импорту, там происходит падение доходов населения, сокращается доступ к жизненно важным товарам и услугам, начинается голод, повышается смертность. Чем более открыта экономика государства-мишени, тем серьезнее вызванные санкциями страдания. Так, в результате резкого падения импорта продовольствия и медикаментов в Ираке произошла избыточная детская смертность, оцененная на уровне 500 тысяч душ [Ali, Shah, 2000].

Плохие объяснения того, как работают санкции

В число наиболее ценных вкладов, которые сделал своей книгой Л. Джонс в политическую экономию, входит основательная критика стандартных экономических интерпретаций того, как работают санкции, и оценка эффективности их применения. В книге выделены несколько наиболее распространенных течений экономической мысли и показано, почему их применение неудовлетворительно.

Самую грубую трактовку механизма действия санкционной политики дает неоклассическая теория в ее наиболее наивной либеральной версии: как только применение санкций произведёт разрушительный эффект, выражающийся в падении благосостояния, народ выступит с протестами и свергнет действующий режим, либо добьется перемены его политики в направлении,

желательном для тех, кто посылает санкции. Расчет этих теоретиков строится на той примитивной логике учебников «экономикс», что люди максимизируют свое благосостояние и не станут терпеть страдания, когда можно избавиться от них в результате государственного переворота.

После опровержения фактами в 1990-х годах³ эта точка зрения была полностью перевернута. Либералы теперь предполагают, что все население не способно к политическим действиям, и власть находится в руках ограниченных социальных групп, правящей элиты, которая несет ответственность за политику, не угодную отправителям санкций. Последние, следовательно, должны быть «адресными», «умными», нацеленными на конкретных «виновников плохого поведения». Однако этот взгляд не менее наивен, чем его предшественник, поскольку он игнорирует социальную конституцию государственной власти и политических режимов. Нацеливание санкций на небольшие группы лиц упускает из виду социально-политическую динамику, формирующую выбор лидеров, ошибочно полагая, что ими можно манипулировать, просто изменяя их личное богатство или статус.

Третье направление либеральной науки фокусируется на распределительном воздействии санкций на внутренние коалиции. Этот подход более перспективен, но он слишком грубо теоретизирует коалиции.

Теория общественного выбора, которая также считает, что санкции действуют через внутреннюю политику группы интересов, имеет несколько недостатков. Принимая плюралистическое понимание государства как нейтрального посредника между группами интересов, теория общественного выбора игнорирует стратегическую избирательность государственных институтов, которые предлагают различным социальным группам различный доступ к власти и связанным с ней благам. Сторонники теории общественного выбора также пренебрегают государственными группами интересов, такими как бюрократия и военные, и их переплетения с другими социальными силами, тем самым упуская из виду многие способы, посредством которых социальные группы влияют на государственную власть и политику.

³ Было теоретически осознано, что санкции и вызванные ими страдания очень часто приводят к народному гневу и «сплочению вокруг флага». В краткосрочной перспективе этот эффект наблюдается почти везде.

Теория общественного выбора также дает редуccionистское, необуедительное объяснение политических мотивов, представляющее сухую концептуализацию политики как рынка.

Институционалистский подход, опирающийся на идентификацию «режима», объясняет результаты санкций ссылкой на типичные процедуры реакции властей, действующих в государстве-мишени. Разработанный в основном для облегчения понимания того, не **как**, а **когда** санкции действуют, он, как правило, предполагает, что авторитарные режимы обычно более устойчивы, чем демократии, из-за их более узкой социальной базы. В отличие от перевернутого либерализма и теории общественного выбора, этот подход с пользой для дела признает, что даже недемократические режимы нуждаются в определенной поддержке населения, и серьезно относятся к институтам. Однако при ближайшем рассмотрении можно предположить, что «тип режима» – необуедительная объяснительная переменная.

Неовебериянский подход – наиболее изощренный из когда-либо разработанных, но и он применяется скорее для объяснения того, **когда**, а не **как** действуют санкции. Неовебериянцы утверждают, что «государственность» объекта, особенно «структурная автономия» государственных институтов от общества, определяет его способность противостоять попыткам внешнего воздействия. Они предлагают многообещающую, логически экономную основу для исследований, но их подход страдает из-за ограниченности основополагающих предположений. Подобно либералам и сторонникам теории общественного выбора, неовебериянцы ожидают, что санкции будут стимулировать общественное давление в пользу политических перемен; но в отличие от них утверждают, что со стороны «государственности» существует неоднозначная способность сопротивляться этому давлению. В частности, низкая государственность ассоциируется у них с высокой вероятностью успеха санкций. Однако эти предположения не выполняются на практике. Более того, «государственность» – это не просто институциональный атрибут, как предполагают неовебериянцы. Поскольку государственная власть является социальной конституцией, способность государства приспосабливаться к санкциям и сопротивляться внешним требованиям проистекает из его сотрудничества с влиятельными внутренними группами, а не из его нейтральности по отношению к ним. Следовательно, для понимания механизма работы санкций

требуется подход, ориентированный на углубленное изучение общества.

Предложенная Л. Джонсом теоретическая концепция

Л. Джонс выдвинул альтернативную теоретическую концепцию и назвал ее анализом социальных конфликтов (Social Conflicts Analysis – SCA). Опираясь на теорию государства Грамши, он трактует государства и режимы как институционализацию отношений социальных групп, между которыми власть и ресурсы распределяются неравномерно. И государства, и режимы не являются ни нейтральными арбитрами между социальными группами, ни некоей автономной от них конструкцией. Они проявляют стратегическую избирательность, предоставляя доступ к тем или иным благам и возможностям некоторым силам, преследующим определенные стратегии, и исключая другие. Таким образом, чтобы понять, как санкции влияют на политические режимы и их политику, нужно определить, как они обуславливают интересы, ресурсы, власть и, в конечном итоге, – как под их воздействием будут складываться стратегии социально-политических сил в их борьбе за государственную власть.

Теория Грамши фокусируется прежде всего на социальных силах, а не на государственных институтах, что коренным образом отличает ее от неовеберизма. Здесь есть частичное совпадение с коалиционным либерализмом и институционализмом. Но в отличие от перевернутого либерализма, сторонники Грамши не трактуют режимы или их политику как исключительную ответственность нескольких сотен элит. Чтобы захватить, удержать и сохранить государственную власть, правящие элиты должны создавать коалиции социально-политических сил, выходящие далеко за пределы их ближайшего окружения. Особое внимание здесь уделяется классам и классовым фракциям, учитывая важность производства для поддержания общества, но этнические, религиозные и государственные группы также могут иметь решающее значение.

Применение теории социальных конфликтов к анализу эффективности санкций осуществляется последовательностью трех шагов. Первый из них состоит в определении моделей социально-политического конфликта в целевом государстве непосредственно перед введением санкций.

Второй – определение непосредственного экономического воздействия санкций на целевое сообщество. Третий включает в себя изучение того, как материальные последствия санкций обуславливают социально-политические конфликты, выявленные на первом этапе, путем изменения состава, власти, интересов, ресурсов, идеологий и стратегий коалиций, борющихся за государственную власть, и как это порождает политические изменения. Таким образом, последовательные шаги SCA выдвигают на первый план состав целевого общества и конфликты как главный объект анализа, в который вмешиваются санкции.

Работают ли санкции?

Интерес к международным санкциям резко возрос в конце 1980-х годов в результате сильных геополитических перемен. После окончания холодной войны наступила эпоха «однополярности», господства США и распространения идеологии либерализма. В этой атмосфере появилась историческая возможность для того, что президент Джордж Буш-старший назвал «новым мировым порядком», в котором Организация Объединенных Наций и Совет Безопасности ООН будут задействованы в новой либерально-интервенционистской программе продвижения демократии, защиты прав человека, разрешения конфликтов и государственного строительства. Эта повестка дня включала применение силы в ряде стран, таких как Ирак, Сомали и Гаити, и мобилизацию крупномасштабных многосторонних миссий по государственному строительству через ООН и его организации. Наступила эпоха расширения масштабов использования международных экономических санкций.

Последние стали главным инструментом установления разделительных линий внутри «нового мирового порядка», механизмом выявления, изоляции и мобилизации ресурсов, применяемых против международных изгоев. Санкции понравились правительствам и активистам, стремящимся содействовать либерализации и демократизации, не неся расходов и рисков, связанных с военными действиями. Соответственно, доля многосторонних санкций, используемых для поощрения смены режима, увеличилась с одной четверти во время холодной войны до половины в 1990-е годы. После 2000 г. уже 70% санкционных акций были направлены на изменение внутреннего управления государств-мишеней.

Джонс с удивлением отмечает поразительно низкую долю успешных санкций, что резко контрастирует с их популярностью.

Так, по грубому подсчету, только одна из трех санкций широко признается как более или менее эффективная. А тщательная перекодировка показала, что вероятность успеха еще меньше – жалкие 5%!

Возникает вопрос, почему политики продолжают использовать такой ненадежный инструмент? Главный ответ Л. Джонс видит в том, что санкции вводились не для того, чтобы добиться изменений в государствах-мишенях, а с целью успокоить группы давления внутри страны-санкционера, включая разного рода активистов и корыстные деловые круги. Проведение многих современных санкционных политик настолько низкопробно, что вызывает серьезные сомнения в их нацеленности на достижение конкретных заявленных или даже предполагаемых результатов. Тот факт, что вопросу о том, как должны работать санкции, уделяется так мало внимания, сам по себе свидетельствует об отсутствии интереса к тому, как будут достигаться цели западного государственного управления.

Джонс приводит результаты множества интервью с официальными лицами, которые демонстрируют поразительный недостаток знаний о том, как должны работать санкции, и полное отсутствие стратегического мышления и оценки. Вот почему санкционные стратегии имеют фрагментарный характер, осуществляются хаотически, а выполнение санкций – это просто результат комбинирования рациональных, иррациональных и случайных процедур и практик.

У Европейского союза даже нет механизма для оценки адресных санкций: после того, как они были введены, похоже, мало политического внимания уделяется реакции и поведению подвергнутых им организаций. Это убедительно свидетельствует о том, что политики ЕС не заботятся о действенности своих санкций. Привлекательность последних, по-видимому, заключается в том, что они оказались для чиновников относительно дешевым и простым способом делать вид, что «что-то делается» в ответ на краткосрочные кризисы, при этом реальными их «адресатами» являются международная и внутренняя аудитория. Джонс процитировал одного из них: «Я санкционирую, следовательно, я существую».

Для цитирования: Тесля П. Н. Как (не) работают экономические санкции (о книге Ли Джонса «Общества в осаде») // ЭКО. 2023. № 4. С. 183–192. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-183-192

Информация об авторе

Тесля Павел Николаевич (Новосибирск) – кандидат экономических наук. Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН; Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. E-mail: teslia.pavel@gmail.com; ORCID: 0000–0001–5128–2564

Summary

P.N. Teslia

How Economic Sanctions (Don't) Work (about Lee Jones' book "Societies under Siege")

Abstract. Lee Jones's monograph is the first Western Gramscian study of international economic sanctions as a tool for coercing target countries to change public policy. Jones has developed and applied a sociological method to assess the potential success of sanctions through analysis of social conflict. An in-depth sociological study of power and opposition coalitions reveals the reasons for the successes and failures of various types of sanctions policies. The book demonstrates the strikingly low success rate of sanctions campaigns and reveals the reason for the continuation of sanctions despite their low effectiveness.

Keywords: *economic sanctions; boycott; smart sanctions; governing coalitions; opposition coalitions; sanctions strategies; public choice theories; social conflicts; effectiveness of sanctions*

References

- Jones, L. (2015). *Societies Under Siege. Exploring How International Economic Sanctions (Do Not) Work*. Oxford, Oxford University Press.
- Miyagawa, M. (1992). *Do Economic Sanctions Work?* Houndmills, Basingstoke, Hampshire RG21 2XS and London. The Macmillan Press.
- Shah, Mohamed M., Ali, Iqbal H. (2000). Sanctions and childhood mortality in Iraq. *The Lancet*. Vol. 355. Issue 9218. Pp. 1851–1857. May 27. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02289-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02289-3)

For citation: Teslia P.N. (2023). How Economic Sanctions (Don't) Work (about Lee Jones' book "Societies under Siege"). *ECO*. No. 4. Pp. 183–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-4-183-192

Information about the author

Teslia, Pavel Nikolaevich (Novosibirsk) – Candidate of Economics Sciences. Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS; Novosibirsk National Research State University. E-mail: teslia.pavel@gmail.com; ORCID: 0000–0001–5128–2564

В следующих номерах вы прочтете:

- Эффективность проектов развития умных городов
- Оценка социально-экономических эффектов внедрения технологий «умного города»: опыт Пермского края
- Инвестиционная программа российского бизнеса: ответ или уход от вызовов времени?
- Как в России повысить доступность жилья молодым семьям
- Есть ли перспективы у новой реформы образования?
- Нашему образованию нужен косметический ремонт или полная реконструкция?
- Манифест спасения массовой школы в России
- Принципы пространственного развития кампуса исследовательского университета

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН.
«ЭКО» (Экономика и организация промышленного производства).

ISSN 0131-7652

E-ISSN 2686-7605

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

ПИ № ФС77 - 77209 от 20.11.2019

2023. № 4. 1–192

Художник В.П. Мочалов
Технический редактор Н.Н. Сидорова

Адрес редакции: 630090 Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17.
Тел./факс: (8-383) 330-69-25, тел. 330-69-35
E-mail: eco@ieie.nsc.ru

Адрес издателя: Сибирское отделение РАН
630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17

© АНО «Редакция журнала «ЭКО», 2023. Выход в свет 30.04.2023
Формат 84x108 1/32. Цифровая печать. Усл. печ. л. 10,08
Уч.-изд. л. 10,8. Тираж 200. Заказ 60. Цена свободная

Отпечатано в Сибирском отделении РАН
630090, г. Новосибирск, Морской просп. 2
Тел. 330-84-66

E-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru
<https://www.sibran.ru>