

ЭКО

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ № 7 2021 г.

Радужные надежды энергоперехода



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**, член СД ООО «Сибирская генерирующая компания»; **А. Му**, Институт Фритьофа Нансена, канд. полит. н. (Норвегия); **В.А. Никонов**, генеральный директор АО «Технопарк новосибирского Академгородка»; **В.И. Псарев**, зав. кафедрой Алтайского госуниверситета, зам. председателя Исполнительного комитета МАСС, к.э.н., д.т.н.; **Н.И. Суслов**, зам. директора по научной работе ИЭОПП СО РАН, д.э.н., проф., Новосибирск; **А.В. Усс**, губернатор Красноярского края, д.ю.н., проф., Красноярск; **Хонгёл 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

7 (565) 2021

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; **Jae 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**, Member of BoD, Siberian Generating Company; **A. Moe**, PhD, The Fridtjof Nansen Institute, Norway; **V.A. Nikonov**, Technopark of Novosibirsk Academgorodok; **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 По уму и по совести

Тема номера: Радужные надежды энергоперехода

- 8 ДЕРЕВЯНКО А.П.
К 90-летию
со дня рождения академика
Валентина Афанасьевича Коптюга
- 19 ПОТРАВНАЯ Е.В.
Взаимодействие бизнеса
и коренных народов Севера:
чего ждет население
после аварии в Норильске?
- 40 ПЫЖЕВ А.И.,
ШАРАФУТДИНОВ Р.А.,
ЗАНДЕР Е.В.
Экологические последствия развития
крупных промышленных городов
в ресурсных регионах
(на примере Красноярска)
- 56 КОВАЛЕВ С.Ю.,
БЛАМ И.Ю.
Перспективы водородной энергетики
в контексте
энергетического перехода
- 73 ПУСЕНКОВА Н.Н.
Низкоуглеродное будущее
углеводородных компаний:
на примере американских
и европейских нефтяников

ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

- 97 КРЮКОВ В.А.,
ФРИДМАН Ю.А.,
РЕЧКО Г.Н.,
ЛОГИНОВА Е.Ю.,
МАРКОВА В.М.
Углекислотный кластер в Кузбассе:
между нефтью, газом и будущим?

- 111 ГРИШИНА И.В.,
ПОЛЫНЕВ А.О.,
ШКУРОПАТ А.В.
Социально-экономическое
положение регионов России
в 2020 г.:
методология и результаты
ежемесячного мониторинга

ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР

- 129 МАМУТА М.В.,
ЦЫГАНОВ А.А.,
ЯЗЫКОВ А.Д.
Защита прав потребителей
финансовых услуг в системе
ипотечного кредитования

МОНИТОРИНГ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

- 151 ЮЖАКОВ В.Н.,
ДОБРОЛЮБОВА Е.И.,
ПОКИДА А.Н.,
ЗЫБУНОВСКАЯ Н.В.
Реформа госконтроля и
«регуляторная гильотина»:
что получилось с позиции бизнеса?

КНИЖНАЯ ПОЛКА

- 171 ТЕСЛЯ П.Н.
О социальных порядках,
способах их постижения
и конструирования
(о новой книге В.М.Ефимова)

CONTENTS

EDITORIAL

- 4 Wisely and in all fairness

Cover story: Bright hopes of energy transition

- 8 DEREVYANKO, A.P.
On the 90th Anniversary
of Valentin Afanasyevich Koptyug,
Member of the Russian Academy
of Science
- 19 POTRAVNAYA, E.V.
Interaction between Business
and Indigenous Peoples:
What Does the Population Expect
after the Accident in Norilsk?
- 40 PYZHEV, A.I.,
SHARAFUTDINOV, R.A.,
ZANDER, E.V.
Environmental Consequences
of Economic Development of Large
Industrial Cities of Resource Regions
(Case-Study of Krasnoyarsk, Russia)
- 56 KOVALEV, S. Yu.,
BLAM, I. Yu.
Prospects for Hydrogen Use
in the Context of the Energy Transition
- 73 POUSENKOVA, N.N.
The Low-Carbon Future
of Hydrocarbon Companies: Example
of American and European Oil Workers

REGIONAL DEVELOPMENT

- 97 KRYUKOV, V.A.,
FRIDMAN, Yu.A.,
RECHKO, G.N.,
LOGINOVA, E. Yu.,
MARKOVA, V.M.
Coal Chemical Cluster in Kuzbass:
between Oil, Gas and the Future?

- 111 GRISHINA, I.V.,
POLYNEV, A.O.,
SHKUROPAT, A.V.,
The Socio-Economic Performance
of Russia's Regions in 2020:
the Methodology and Results
of Monthly Monitoring

FINANCE

- 129 MAMUTA, M.V.,
TSYGANOV, A.A.,
YAZYKOV, A.D.
Protecting the Rights of Consumers
of Financial Services in the System
of Mortgage Lending

MONITORING OF ECONOMIC TRANSFORMATION

- 151 YUZHAKOV, V.N.,
POKIDA, A.N.,
DOBROLYUBOVA, E.I.,
ZYBUNOVSKAYA, N.V.
Law Enforcement Reform
and Regulatory Guillotine:
What's the Outcome
from the Business Perspective

BOOKSHELF

- 171 TESLIA, P.N.
On Social Orders
and Ways to Comprehend
and Construct Them
(about the new book by V.M. Efimov)

По уму и по совести

В этом году 9 июня исполнилось бы 90 лет Валентину Афанасьевичу Коптюгу – академику АН СССР, Председателю СО РАН в самые непростые, штормовые годы новейшей истории нашей страны. Заслуга Валентина Афанасьевича не только в том, что ему ценой колоссальных усилий и напряжения удалось отвести разрушительные процессы от академической науки Сибири, он одним из первых в СССР заговорил о необходимости и важности учета общепланетарных проблем, таких как устойчивое развитие человеческой цивилизации.

Как отмечает один из его соратников академик А.П. Деревянко, «Проблема устойчивого развития – это клубок сложнейших вопросов, которые в то время выливались в политическую плоскость. Было противостояние отдельных стран, блоков, интересов. Здесь речь идет о возможной выгоде для отдельных государств и вероятном давлении на экономику и политику других стран. Валентин Афанасьевич, в отличие от многих, видел неизмеримую важность этой проблемы: изменение климата, среды обитания имеет глобальный характер». (см. интервью члена редколлегии журнала В.И. Клисторина с А.П. Деревянко).

Валентин Афанасьевич волею судеб оказался у истоков острой постановки двух колоссальной сложности вопросов – поиска путей развития отечественной науки в меняющейся социально-политической системе и устойчивости развития человеческой цивилизации. И его ответы на эти вызовы являют нам показательный пример настоящего человека, ученого и гражданина.

Не раскачивая и не обостряя до крайности и без того непростые проблемы, В.А. Коптюг стремился шаг за шагом, результат за результатом продвигать роль науки в обществе, невзирая на разрушительную динамику социально-экономических процессов, которые в нашей стране стремительно приобретали необратимый характер. Что касается глобальных проблем устойчивого развития, то как химик-органик Валентин Афанасьевич отдавал себе ясный отчет в том, какие страшные последствия влечет за собой расточительное использование природного и климатического потенциала планеты Земля.

В лихие 1990-е голос Валентина Афанасьевича и единомышленников был услышан – был принят нормативный документ высокого

уровня о принципах устойчивого развития¹. К сожалению, во многом он так и остался формальным – эффективное решение реальных проблем в его русле вот уже столько лет задерживается из-за неустойчивости трансформационных социально-экономических процессов, порожденных бездумным следованием принципам и постулатам неолиберальной экономики. Одно из последствий этого – безусловное доминирование в экономической жизни России крупных и крупнейших монополий, бизнес-приоритеты которых лишь в малой степени совпадают с интересами общества и, тем более, его устойчивого эколого-, социально-, экономического функционирования и развития (последнее очень ярко проявилось в текущем году при обсуждении с собственниками металлургических компаний ценовой политики в ходе реализации важнейших инфраструктурных проектов страны).

Интересно сравнить подходы к решению социально-экономических проблем России двух выдающихся ученых естественно-научного направления – академиков А. Д. Сахарова и В. А. Коптюга.

В свое время А. Д. Сахаров тоже осознал важность учета глобальной повестки при решении стоящих перед страной проблем. К этим выводам его привело не только осознание разрушительной силы (термо) ядерного оружия, но и сходство процессов развития производственно-экономических систем в современном мире. Как известно, видение данного сходства вызвало к жизни теорию конвергенции – или «сращивания» социализма и капитализма в некоторую единую систему, заимствующую их лучшие черты. Одним из ярких представителей этой теории был известный американский экономист Д. К. Гэлбрэйт: «Я пришел к выводу о широкой общности промышленных систем социалистического и несоциалистического мира. Нет особой разницы между контролем со стороны владельцев капиталистов и контролем государства... Общее между крупными предприятиями в обеих системах состоит в неизбежности коллективного руководства и принятия решений на основе знаний большого числа участников – специалистов»².

Глубокое знание законов мироздания привело обоих ученых к пониманию общности и целостности мира. Однако при этом их пути достижения связи с практикой были весьма различны. У Андрея Дмитриевича при отсутствии восприимчивой среды превалировали

¹ Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 г. № 440. О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9120>

² Гэлбрэйт Джон К. Жизнь в наше время. Воспоминания / Общая редакция и предисловие С. М. Миньшикова. М.: Прогресс, 1989. 405 с. [С. 263].

индивидуальные попытки привлечь внимание общественности страны к указанным проблемам, в то время как у Валентина Афанасьевича была возможность продвижения глобальной повестки устойчивого развития в практику обновленной российской государственности.

К сожалению (как это очень часто бывало в истории Отечества), многим замыслам и подходам, которые могли бы стать основой реализации в России принципов устойчивого развития, пока не суждено воплотиться в реальную жизнь. Слишком значителен круг нерешенных вопросов и проблем – от темпов развития альтернативной энергетики до учета реальных прав коренных народов Севера.

В последнем случае так же, как и в ситуации с принципами устойчивого развития имеется развитая нормативно-правовая база³, нормы которой, увы, в жизни оказываются практически не востребованными. Это порождает ситуации, подобные той, что представлена на страницах настоящего номера (статья Е. В. Потравной), а именно: «...проведение этнологической экспертизы последствий такой аварии следует рассматривать в системе мер по защите прав и законных интересов малочисленных народов, возмещению причиненного их родовым общинам реального ущерба и упущенной выгоды». На наш взгляд, подобная экспертиза имеет чрезвычайный характер и не может рассматриваться как основа системы защиты и обеспечения прав коренных народов Севера в части ведения традиционного образа жизни.

Во многом аналогичная ситуация и с возможностью влияния жителей крупных городов на формирование направлений их развития. Так, в случае г. Красноярска «...без осмысленных и понятных населению действий по исправлению сложившегося положения трудно ждать, что молодежь будет стремиться остаться жить в родных регионах, даже при наличии качественных и достойно оплачиваемых рабочих мест» (статья А. И. Пыжева, Р. А. Шарафутдинова и Е. В. Зандер).

Тем временем мир не стоит на месте – набирают силу и темпы процессы очередного энергоперехода, само понимание необратимости которых в нашей стране с трудом пробивает себе дорогу, не говоря уже о действенной реакции на грядущие изменения. Речь здесь идет не только о развитии низкоуглеродной энергетики и повышенном внимании к вопросам охраны окружающей среды, но также и о разработке иных подходов к взаимодействию экономических агентов, к процессам трансграничной торговли и сотрудничества, о другой роли человека – носителя новых знаний и инициатив.

³ Кряжков В. А. Коренные малочисленные народы в российском праве. М.: Норма, 2010. 560 с.

Так, например, в случае водородной энергетики «это необходимость принятия долгосрочных дорогостоящих инвестиционных решений в ситуации, когда объективные вероятностные стоимостные оценки в отношении перспектив отдельно взятых проектов и отрасли в целом практически невозможны» (статья С. Ю. Ковалева и И. Ю. Блам). Обоснование и принятие подобных решений – прерогатива «широкого круга участников – специалистов» и при этом основным критерием выбора подобных альтернатив является отнюдь не высокая текущая маржинальная доходность.

Разные страны идут в русле энергоперехода – глобальной экологической и низкоуглеродной повестки. Наиболее динамично продвигаются в этом направлении государства Западной Европы. Во многом это объясняется активным участием институтов гражданского общества на всех стадиях подготовки и реализации решений (см. статью Н. Н. Пусенковой). Об этом свидетельствует, например, то, что 26 мая Окружной суд в Гааге (Нидерланды) вынес решение, обязывающее компанию Royal Dutch Shell «снизить совокупные выбросы CO₂ всей группы компаний Shell не менее чем на 45% к 2030 г. по сравнению с 2019 г. посредством установления соответствующей корпоративной политики группы компаний Shell»⁴. По-своему развиваются события и в США – администрация Дж. Байдена приостановила на неопределенное время все новые нефтегазовые проекты в Арктике⁵.

В этих условиях России предстоит нелегкий выбор – и по уму, и по совести. С одной стороны, – рациональное формирование собственной эффективной повестки ответа на глобальные вызовы, а с другой – соотнесение всех шагов и действий с совестью – ответственностью за условия жизни ныне живущих и будущих поколений россиян. Как это делать нам показали наши выдающиеся академики.

Главный редактор «ЭКО»



КРЮКОВ В.А.

⁴ Конопляник А. А. Судебный прецедент Shell // Ведомости. 2021. 6 июня.

URL: https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2021/06/09/873466-sudebniipretsident-shell?utm_campaign=newspaper_9_6_2021&utm_medium=email&utm_medium=email&utm_source=vedomosti%3Futm_campaign%3Dnewspaper_9_6_2021&utm_source=vedomosti

⁵ Alan Kovski. Biden administration stalls ANWR oil work, possibly for years. Jun 2nd, 2021 https://www.ogj.com/general-interest/government/article/14204477/biden-administration-stalls-anwr-oil-work-possibly-for-years?utm_source=OGJ+Daily&utm_medium=email&utm_campaign=CPS210602040&o_eid=3445H6683990G1B&rdx.ident%5Bpull%5D=omeda%7C3445H6683990G1B&oly_enc_id=3445H6683990G1B

К 90-летию со дня рождения академика Валентина Афанасьевича Коптюга

А.П. ДЕРЕВЯНКО*, академик РАН,
Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск

Аннотация. В интервью автор делится своими воспоминаниями о выдающемся советском и российском ученом и организаторе науки академике Валентине Афанасьевиче Коптюге. Вызывают неподдельный интерес личные и деловые качества этого замечательного человека, который с 1980 г. и до самой смерти в 1997 г. возглавлял крупнейшее на востоке страны Сибирское отделение АН СССР/ СО РАН. Личные воспоминания включают эпизоды, не вошедшие в опубликованные ранее официальные хроники и биографические данные, но которые с новой, иногда неожиданной стороны характеризуют В. А. Коптюга.

Ключевые слова: Сибирское отделение РАН; НГУ; Президиум СО АН СССР/ СО РАН; финансирование науки; принятие решений; устойчивое развитие; гуманизация науки; социализм

В.К.: Анатолий Пантелеевич, Вы давно и близко были знакомы с Валентином Афанасьевичем Коптюгом. Как могли бы Вы охарактеризовать его человеческие и деловые качества, какие из них Вам показались наиболее важными? Если можно, вспомните отдельные эпизоды, запечатлевшиеся в Вашей памяти.

А.Д.: Первое – его глубокий аналитический ум. Безусловно, В. А. Коптюг – крупномасштабная, по-государственному мыслящая личность. Кроме того, его отличало доброжелательное отношение к людям. Я не помню ни одного случая, чтобы в конфликтной ситуации Валентин Афанасьевич не пытался бы вникнуть в ее суть и объективно разобраться.

Когда в 1981 г. я стал после него ректором Новосибирского государственного университета, то в тумбах письменного стола обнаружил папки с результатами анализа Валентином Афанасьевичем всех конфликтных ситуаций, которые случались в университете. А университет в те годы был Сибирским от-

* Анатолий Пантелеевич Деревянко – советский/российский историк, археолог, занимающийся проблемой происхождения рода *Ното* и человека современного типа, лауреат государственных премий России и Большой золотой медали им. М. В. Ломоносова.

делением в миниатюре. Все конфликты, которые происходили в СО АН СССР, в той или иной мере отражались на коллективе университета. Каждой конфликтной ситуации была посвящена отдельная папочка. В ней были записи, сделанные четким мелким почерком, содержащие анализ обсуждения конфликта и его результаты. С разрешения Валентина Афанасьевича я познакомился с этим бесценным наследием. Эти записи показали, насколько внимательно Валентин Афанасьевич относился к людям, как он стремился находить оптимальные решения и учитывать интересы спорящих сторон. А если речь шла о просьбе, то старался максимально, если это было возможно, помочь человеку.

На заседаниях Президиума СО РАН было видно, как тщательно Валентин Афанасьевич готовился к обсуждаемым вопросам. Возможно, по каждому из них у него было выработано свое решение, тем не менее он внимательно выслушивал членов Президиума и нередко соглашался с аргументами коллег, в результате чего принимался коллективный вердикт. Он никогда не пытался «давить» на участников дискуссии и всегда стремился к выработке оптимальных решений.

Если говорить в целом о его качествах, то прежде всего следует сказать о его исключительных честности и порядочности. Все, кто его знал, отмечали это. Проблемы университета и СО РАН он принимал близко к сердцу, и интересы коллектива для него, я думаю, были превыше всего. Полная отдача душевных сил, авторитета, организаторского таланта не только ради сохранения СО РАН, но и для повышения эффективности работы институтов, видимо, и привела к безвременному уходу из жизни этого талантливого и замечательного человека.

Валентин Афанасьевич был избран председателем СО РАН и вице-президентом РАН в самое трудное и для страны, и для науки время. И он всегда находил наилучший выход из любой трудной, порой критической ситуации. Это чувствовали даже противники. Я хорошо помню дискуссию с А.Б. Чубайсом, когда тот приезжал в Сибирское отделение. Его отношение к сибирской науке было тогда (не знаю, изменилось ли оно) крайне негативным. Я думаю, что для него все, что находилось за пределами Садового кольца, было несерьезным. Заседание проходило в малом зале Дома ученых. Чубайс был на сцене, а мы все – в переполненном зале. С одной стороны от Валентина

Афанасьевича сидел Николай Леонтьевич Добрецов, а с другой – я. Это была длительная дискуссия. Чубайс чувствовал, что по всем обсуждавшимся вопросам наиболее сильные аргументы были у Валентина Афанасьевича. В. А. Коптюг на первый план ставил интересы страны, науки, Сибирского отделения, и всем присутствующим это было очевидно.

Коллеги, работавшие директорами институтов в 1990-е годы, хорошо помнят это время. Через месяц после утверждения мизерного бюджета на следующий год, в котором предусматривалась в основном только минимальная заработная плата, начиналось его секвестирование. Денег не хватало на коммунальные платежи, оборудование, экспедиции – одним словом, было абсолютное безденежье. Валентин Афанасьевич неделями вынужден был ходить по московским кабинетам, «выбивая» дополнительное финансирование. Он как-то рассказывал мне, что просидел у министра финансов несколько часов, дожидаясь приема. Некоторые «просители», не дождавшись, так и уходили ни с чем. Через несколько часов вышел министр. Он был вызван в Кремль и, увидев в приемной Валентина Афанасьевича, взял его с собой в машину. По дороге В. А. Коптюгу удалось решить с министром все вопросы.

Валентин Афанасьевич был опытным дипломатом, чувствовал и понимал характеры людей. При всей сложности экономической ситуации в стране, отстаивая интересы Сибирского отделения, он занимал бескомпромиссную позицию. Но его бескомпромиссность состояла не в том, чтобы критиковать всех и вся, а в стремлении убедить собеседника, от которого зависело решение проблемы, в необходимости ее решения. Напомню, что до создания ФАНО финансирование институтов осуществлялось из Президиума Сибирского отделения. Благополучие каждого учреждения зависело от того, какой объем финансирования получит СО РАН от Министерства финансов России, и от того, насколько справедливо будет распределен бюджет по институтам. Совершенно очевидно, что в «лихие» 90-е годы многое зависело от авторитета председателя, его мудрости, умения положительно решить вопрос не только с людьми, доброжелательно относящимися к науке, но и с чиновниками, считавшими, что в России её «слишком много». И Валентин Афанасьевич умело, по-государственному, как никто другой, решал вопрос «наверху»,

и справедливо, мудро Президиумом распределялись финансы по учреждениям Сибирского отделения. На заседаниях возникали острые дискуссии по поводу распределения финансирования на общие нужды: на издательскую деятельность, экспедиции и т.д., но я не помню ни одного выступления директора института с обидой на несправедливость финансирования его учреждения. Денег катастрофически не хватало всем, но обстановка на Президиуме, когда обсуждался самый острый вопрос – о финансировании, оставалась товарищеской и доброжелательной.

Если речь идет о личных интересах, то человек может строить свои отношения с другими людьми так, как считает нужным (но лучше всегда доброжелательно). Руководитель же, если он взял на себя эту тяжелую ношу, должен думать прежде всего об интересах коллектива, который он возглавляет, и стараться, насколько это возможно, сохранять хорошие отношения с вышестоящими организациями. Не с помощью лизоблюдства, подхалимажа, упаси Бог, а сохраняя свое достоинство, находить пути защиты интересов своего коллектива. Я думаю, что у Валентина Афанасьевича много раз возникало желание послать вышестоящего чиновника далеко-далеко, на кудыкину гору, но приходилось сдерживать себя, потому что он отвечал за судьбу десятков тысяч сотрудников. Только самые близкие к нему люди знали, как тяжело ему было убеждать непрофессиональное, бездушное чиновничество в том, что наука и образование – базисная основа любого общества, любой страны вчера, сегодня и завтра. Чиновник, согласно словарю Даля, – государственный человек, но как мало таких людей встречаем мы в своей жизни.

***В.К.:** Как можно оценить этап развития Сибирского отделения под председательством В. А. Коптюга, и в чем Вы видите главные достижения Валентина Афанасьевича, в том числе и в сравнении с его предшественниками?*

А.Д.: До Валентина Афанасьевича Сибирское отделение возглавляли талантливые ученые и руководители – М. А. Лаврентьев и Г. И. Марчук. М. А. Лаврентьев – один из основателей СО АН СССР. Без человека такого масштаба, авторитета, без его организаторских способностей невозможно было создать на востоке страны такую мощную и эффективную научную структуру с центром в Новосибирске и филиалами от Урала до Тихого океана. Это не только десятки крупных институтов, но и академгородки,

мощная инфраструктура, обеспечивающая жизнедеятельность многих тысяч людей. М. А. Лаврентьев оставил после себя великое эффективно работающее наследие. Г. И. Марчук продолжил и преумножил его дело. Треугольник М. А. Лаврентьева «наука – образование (подготовка кадров) – производство» приобрел новый импульс. С созданием «пояса внедрения» технологические разработки институтов СО АН СССР внедрялись не на отдельных крупных предприятиях, а направлялись в министерство и использовались предприятиями всей отрасли.

Валентин Афанасьевич был руководителем не меньшего масштаба. Главное, ему удалось в трудные 90-е годы не только сохранить Сибирское отделение, но и повысить эффективность работы его институтов. Несмотря на задержки зарплаты, устаревшее оборудование, отсутствие необходимых расходных материалов, институты Сибирского отделения работали в полную силу. В этом была заслуга не только В. А. Коптюга, но и Президиума, директоров институтов, всех сотрудников, но важно было руководству Президиума сохранять и в институтах, и между ними дух доброжелательности, творческого содружества. На Президиуме заслушивались доклады сотрудников институтов о новых открытиях, были подготовлены и направлены в Правительство два тома с технологическими разработками институтов, готовыми к внедрению в производство. В эпоху «прихватизации» и разбазаривания госсобственности Сибирское отделение сумело сохранить свой огромный имущественный комплекс. Я думаю, что все, кто работал во второй половине 1980-х и в 1990-е годы, начиная от лаборанта до директора института, с содроганием вспоминают словосочетание «секвестирование бюджета», потому что это отражалось на каждом сотруднике Сибирского отделения. Однако Сибирское отделение не только «выживало», но и жило, хотя и трудной, но полноценной жизнью во многом благодаря организаторскому таланту В. А. Коптюга.

Вспоминаю события 1980 г. В середине декабря Г. И. Марчук уехал в отпуск с женой Ольгой Николаевной в Туркмению, где они встретили Новый год. Вернулся он 10 января. Я тогда работал секретарем Новосибирского обкома партии, и мы договорились заранее с Гурием Ивановичем встретиться и обсудить ряд вопросов. Но от Гурия Ивановича не было звонка, и уже поздно вечером, позвонив к нему домой, я узнал, что его срочно

вызвали в Москву. Вызов был настолько срочным, что он уехал на ближайший рейс, даже не попав домой. В первом часу ночи мне позвонил из Москвы один мой хороший друг и сказал, что на Политбюро ЦК КПСС решается вопрос о Председателе Госкомитета по науке и технике и рассматривались три кандидатуры, среди которых и кандидатура Г.И. Марчука.

Утром, когда я приехал работу, меня пригласил на беседу к себе в кабинет первый секретарь обкома Александр Павлович Филатов. Это был прекрасный руководитель, который понимал значение науки для общества. Он, будучи в конце 1950-х годов заведующим отделом науки и высших учебных заведений, принимал непосредственное участие в создании Сибирского отделения. Александр Павлович предложил обсудить возможные кандидатуры на пост Председателя Сибирского отделения. В то время в отделении работало немало выдающихся ученых и хороших организаторов: В.К. Беляев, Г.К. Боресков, А.В. Ржанов и др. Но для Александра Павловича, да и для меня, было очевидно, что на пост председателя надо рекомендовать академика Андрея Алексеевича Трофимука. Он был первым заместителем у М.А. Лаврентьева и Г.И. Марчука. Выдающийся ученый-нефтяник. В 1943 г. за открытие башкирской нефти ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Александр Павлович дружил с ним и хорошо его знал. У меня кандидатура А.А. Трофимука не вызывала сомнений. Мы были крайне удивлены, когда Гурий Иванович предложил на пост председателя кандидатуру В.А. Коптюга. Валентин Афанасьевич на тот момент менее двух лет проработал ректором НГУ. Он был хорошим ректором и известным ученым, но особенно не выделялся среди членов Президиума Сибирского отделения, и его кандидатура у многих вызвала недоумение. Это, в частности, хорошо было видно на заседании Президиума, которое состоялось по возвращении Гурия Ивановича из Москвы.

Я представлял на этом заседании обком партии. Почти никто из присутствующих не знал о предложении Гурия Ивановича, и все были в ожидании. Это было хорошо видно по лицам и настроению. Некоторые очень заслуженные люди в душе также надеялись, что «чаша сия не минет их». Когда Гурий Иванович назвал кандидатуру, согласованную с Политбюро, Президентом АН СССР академиком А.П. Александровым и обкомом,

наступила тишина, как говорят, «мертвая». Валентина Афанасьевича на Президиуме не было. Через минуту-две выступил Г.К. Боресков, с которым заранее переговорил Гурий Иванович. Своим тихим голосом он достаточно подробно рассказал о положительных качествах В.А. Коптюга. После его выступления снова установилась тишина. Больше выступающих не было, и все разъехались.

А.А. Трофимук, естественно, был возмущен. Около месяца с ним вели переговоры, чтобы его успокоить. Мне также пришлось несколько раз встречаться с ним и обсуждать эту проблему. Андрей Алексеевич справедливо высказывал свое несогласие. Он близко не знал Валентина Афанасьевича и считал, что тот не справится на таком ответственном посту.

Я подробно говорю об этом, чтобы напомнить всем, какие великие люди работали в Сибирском отделении, и они должны быть для нас примером. Спусти два-три года Андрей Алексеевич говорил мне, что выбор кандидатуры, сделанный Гурием Ивановичем, был правильным. В последующие трудные годы В.А. Коптюг и А.А. Трофимук вместе тащили эту «вселенскую» ношу – Сибирское отделение. Благодаря совместной работе и правильному взаимодействию в решении трудных проблем они стали хорошими друзьями. Вот пример выдающихся ученых и настоящих Людей.

***В.К.:** В 1992 г. В.А. Коптюг принял участие в Конференции ООН по устойчивому развитию, и его захватила эта проблема. Была проведена междисциплинарная конференция в Академгородке по этой проблематике. Вопрос в том, рассматривал ли Валентин Афанасьевич проблему устойчивого развития прежде всего как технологическую или как гуманитарную?*

А.Д.: Отношение к гуманитарным наукам в первые десятилетия в Сибирском отделении было разным по многим причинам, но благодаря работе академика А.П. Окладникова, членов-корреспондентов В.А. Аврорина, Г.А. Свечникова, а также выходу пятитомной «Истории Сибири», оно постепенно менялось на положительное. Большой вклад в это внес Г.И. Марчук, который понимал важность гуманитарной науки. Валентин Афанасьевич был человек талантливый, разносторонний и в душе гуманитарий (он писал прекрасные стихи). В самом начале своей работы

ректором НГУ он поставил вопрос о гуманитаризации университета. Его линию в этом направлении продолжали все последующие ректоры, в том числе и нынешний – академик М.П. Федорук.

В.А. Коптюг был на острие постановки и поиска решения проблемы сохранения среды обитания человека. Как человек технической профессиональной направленности он понимал, что когда идет речь о комфортном проживании человека, возникают проблемы биологии, в числе которых необходимость сохранения видового разнообразия природы и пр. Эти вопросы нельзя разделить на технические, технологические, гуманитарные, политические и т.д., так как это вопрос выживания человечества. Валентин Афанасьевич возглавлял целый ряд делегаций на крупных международных форумах – симпозиумах и конференциях. Многие институты даже несколько изменили направленность своей работы для проведения новых исследований по экологическим проблемам.

Проблема устойчивого развития – это клубок сложнейших вопросов, которые в то время выливались в политическую плоскость. Было противостояние отдельных стран, блоков, интересов. Здесь речь идет о возможной выгоде для отдельных государств и вероятном давлении на экономику и политику других стран. Валентин Афанасьевич, в отличие от многих, видел неизмеримую важность этой проблемы: изменение климата, среды обитания имеет глобальный характер. Не случайно в Сибирском отделении была комплексная программа по изучению флуктуаций климата на планете. Они происходят на Земле особенно активно последние три миллиона лет. Известны периоды оледенений и межледниковий, выявлены сверхвековые и внутривековые циклы. Многие вопросы не решены с точки зрения механизма природных изменений климата и вклада человека, результатов его жизнедеятельности. Не стану углубляться в эту проблему, скажу лишь, что в Сибирском отделении Валентин Афанасьевич был главным климатологом. Речь ведь шла не только о выбросах газов, но и о сохранении наших рек и в целом окружающей среды. Эта проблема комплексная, и она прежде всего имеет гуманитарную направленность, поскольку ее решение связано с комфортностью жизни, сохранением видового разнообразия на Земле. И это еще раз говорит о его энциклопедическом складе ума.

***В.К.:** Что можно сказать о политических взглядах Валентина Афанасьевича? Известно о его работе с КППРФ и непростых отношениях с ее руководством, поднявшим на щит И.В. Сталина. Вместе с тем семья Валентина Афанасьевича пострадала в период репрессий, а отец был расстрелян.*

А.Д.: В политической деятельности Валентина Афанасьевича проявились его глубокий, прозорливый ум, честность и порядочность. Мы обсуждали с ним эту проблему, и я прямо задавал ему эти вопросы. На фоне многих деятелей Коммунистической партии РФ, в том числе и Г.А. Зюганова, Валентин Афанасьевич казался на две головы выше. И я спрашивал его, как он может с ними сотрудничать, тем более что его семья пострадала в годы репрессий. Я знаю нескольких удивительных людей, у которых были расстреляны отцы, а сами они испытали немало лишений в годы юности, учебы в институте, аспирантуре. Но у них не было злобы, ненависти ни к партии, ни к стране. Они остались патриотами, тружениками, много сделали для Родины. Например, Алексей Эмильевич Конторович и сейчас меня поражает своим жизнелюбием и желанием работать на благо страны, несмотря на свои 87 лет.

Из разговоров с Валентином Афанасьевичем я сделал вывод, что он, как и многие другие дети репрессированных, не обижался на народ, на страну. Страшные своими последствиями годы репрессий невозможно оправдать. Но Октябрьская революция, создание СССР были первой попыткой достижения социальной справедливости, о которой мечтали Томас Мор и другие социалисты-утописты. Валентин Афанасьевич был членом партии, а это означало для него отдавать все, что он имеет, что знает, на пользу своей страны, своего народа. Эти жизненные принципы он сохранил до последних дней. И в настоящее время мы строим социальное государство, а это в конечном итоге социализм и коммунизм, только нужно брать из нашего прошлого лучший опыт, а его было немало.

***В.К.:** Будучи директором института, как Вы оцениваете деловые качества Валентина Афанасьевича?*

А.Д.: Директором института я проработал 32 года и хочу сказать, что мне с ним работалось очень легко. Когда я шел к Валентину Афанасьевичу, то прежде всего спрашивал в приемной у Ольги Денисовны о его настроении. Если она говорила, что

настроение хорошее, то беседу я начинал с самых трудных вопросов, которые необходимо было решить при этой встрече. Хоть иногда и с трудом, но удавалось все решить. Когда я чувствовал, что у Валентина Афанасьевича возникает внутренний вопрос, почему он со всем соглашается, то я переходил к несущественным проблемам, и несогласие Валентина Афанасьевича для меня уже не имело значения. Если у него было хмурое лицо, то я начинал наш разговор с малозначимых вопросов. Но наступало время, когда я видел, что Валентин Афанасьевич чувствует, что все мои просьбы и предложения не получают положительного решения, и на его лице появляется немного растерянное выражение, после этого приступал к обсуждению трудных вопросов.

За все годы работы с В. А. Коптюгом у меня ни разу не возникло на него обиды. Помню, как в 1991 г., после раскопок Н. В. Полосьмак выдающегося кургана, где удалось обнаружить мумию женщины, одежду, украшения и другие удивительные сокровища IV–III вв. до н.э., встал вопрос о создании музея. Для этих целей институту было выделено здание детского сада на ул. Золото долинской, 4. Оно уже два года пустовало и, по существу, было бесхозным. Когда мы пришли посмотреть помещение, стало понятно: жуткая разруха, необходимо полностью реставрировать здание. Денег нет. Я решил обратиться в Министерство регионального развития России. Пришел к Валентину Афанасьевичу с письмом на имя министра, которое просил его подписать. Валентин Афанасьевич подписал и в шутку, понимая, что ничего у меня не получится, сказал: «Половину суммы, которую выделяют на музей, я у тебя заберу для Сибирского отделения». Я, понимая всю безнадежность своей затеи (вспомните 1991 г.), согласился. Деньги все-таки удалось получить. Объем реставрационных работ оказался таким большим, что все отпущенные министерством средства были израсходованы, и Валентин Афанасьевич, несмотря на все трудности с финансированием, выделил часть из бюджета Сибирского отделения.

Заканчивая воспоминания о Валентине Афанасьевиче, мне хотелось бы пожелать, чтобы те славные традиции, которые сложились в Сибирском отделении в значительной мере благодаря мудрости таких выдающихся ученых и великих организаторов, как Михаил Алексеевич Лаврентьев, Гурий Иванович Марчук и Валентин Афанасьевич Коптюг, сохранялись и преумножались.

Наше единство – лучшее свидетельство памяти и уважения к этим замечательным людям.

Беседовал **В. И. Клисторин**, доктор экономических наук, Институт экономики и организации промышленного производства, Новосибирск

Статья поступила 24.05.2021

Статья принята к публикации 22.05.2021

Для цитирования: Деревянко А. П. К 90-летию со дня рождения академика Валентина Афанасьевича Коптюга // ЭКО. 2021. № 7. С. 8–18. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-8-18

Summary

Derevyanko, A.P., Member of the Russian Academy of Sciences, Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS, Novosibirsk

On the 90th Anniversary of Valentin Afanasyevich Koptuyug, Member of the Russian Academy of Science

Abstract. In the interview, the author shares his memories of the outstanding Soviet and Russian scientist and organizer of science Valentin Afanasyevich Koptuyug, Member of the Russian Academy of Science. The personal and managerial capacity of this brilliant man who headed the largest Siberian branch of the USSR/Russian Academy of Sciences from 1980 until his death in 1997 are of genuine interest. His memories include episodes that were not included in the previously published official chronicles and biographical data, but which characterize V.A. Koptuyug from a new and sometimes unexpected side.

Keywords: *Siberian Branch; Novosibirsk State University; Presidium of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences / SB RAS; research funding; decision-making; sustainable development; humanization of science; socialism*

For citation: Derevyanko, A. P. (2021). On the 90th Anniversary of Valentin Afanasyevich Koptuyug, Member of the Russian Academy of Science. *ECO*. No. 7. Pp. 8–18. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-8-18

Взаимодействие бизнеса и коренных народов Севера: чего ждет население после аварии в Норильске?¹

Е.В. ПОТРАВНАЯ, кандидат социологических наук

E-mail: potr195@gmail.com

Межрегиональный центр экологического аудита и консалтинга, Москва

Аннотация. В статье рассматриваются результаты социологических опросов местных жителей, коренных малочисленных народов Севера в рамках проведения этнологической экспертизы последствий аварийного разлива нефтепродуктов на Норильской ТЭЦ-3 весной 2020 г. Дана оценка информированности населения о мероприятиях по снижению последствий загрязнения, а также уровня восприятия последствий загрязнения, его влияния на исконную среду обитания коренных малочисленных народов Севера, их традиционные виды деятельности, этнос. Показаны изменения в повседневной жизни коренных жителей после аварийного разлива топлива, выявлены наиболее предпочтительные для них формы компенсации причиненного ущерба в местах традиционного природопользования. Сформулированы рекомендации по использованию результатов социологических опросов населения для разработки мер по взаимодействию и сотрудничеству добывающей компании, коренных малочисленных народов Севера и местных органов власти при ликвидации последствий техногенных аварий аналогичного типа.

Ключевые слова: разлив дизельного топлива; коренные малочисленные народы; Таймыр; Норильск; традиционные промыслы; взаимодействие заинтересованных сторон; компенсационные меры; социологические исследования

Постановка проблемы

Разлив двадцати с лишним тысяч тонн дизельного топлива на Норильской ТЭЦ-3 29 мая 2020 г. стал одной из самых масштабных экологических катастроф за всю историю освоения Арктики, был признан чрезвычайной ситуацией федерального масштаба и вызвал большой общественный резонанс. Авария привела к возникновению множества социальных проблем

¹ Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ, проект № 19-010-00023 «Методология и механизмы распределения благ при промышленном освоении территории в Российской Арктике»

[Шевчук, 2020; Якуцени, Соловьев, 2020]. Пострадало все население, проживающее в зоне бедствия, однако в наибольшей мере негативные последствия разлива нефтепродуктов сказались на жителях Таймыра из числа коренных малочисленных народов Севера. Последствия загрязнения исконной среды обитания могут оказать негативное влияние не только на здоровье жителей, но и на традиционный уклад и образ жизни, которые в нашей стране защищены законом [Кряжков, 2017; Слепцов, 2013].

Ассоциация коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ выступила с заявлением о необходимости проведения этнологической экспертизы для оценки последствий влияния разлива на исконную среду обитания коренных малочисленных народов Красноярского края и определения компенсационных мер, снижающих негативные последствия на их традиционный образ жизни и хозяйственную деятельность². Эта экспертиза была организована силами Проектного офиса развития Арктики (ПОРА) во взаимодействии с Ассоциацией коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ и с Федеральным агентством по делам национальностей (ФАДН России) [Потравный, 2020].

Отметим, что процедура этнологической экспертизы проектов в настоящее время нашла широкое применение во многих арктических регионах, прежде всего в Республике Саха (Якутия) [Sleptsov, Petrova, 2019]. В рамках такой экспертизы хорошо зарекомендовала себя методика социологических опросов населения, проводимых в целях выявления существующих проблем, а также разработки мер по гармонизации отношений коренных народов и ресурсодобывающих компаний [Gassiy, Potravny, 2017; Novoselov et al., 2020].

Важно учитывать, что авария с разливом дизельного топлива на Таймыре затронула территории природопользования коренных народов и оказала влияние на их традиционные промыслы (оленоводство, рыболовство, охоту и собирательство), которые не только составляют основу экономической жизни малых народов, включая производство продуктов питания, обмен и реализацию такой про-

² РАЙПОН: необходимо провести этнологическую экспертизу в связи с разливом нефти в Красноярском крае [Эл. ресурс] URL.: http://www.raipon.info/info/news/4284/?sphrase_id=4267181 (дата обращения: 14.05.2021).

дукции, но и являются частью традиционной культуры этноса, представляют историческую и культурную ценность общемирового значения.

Поэтому проведение этнологической экспертизы последствий такой аварии следует рассматривать в системе мер по защите прав и законных интересов малочисленных народов, возмещению причиненного их родовым общинам³ реального ущерба и упущенной выгоды.

Характеристика территории разлива нефтепродуктов

Пострадавший район расположен за Полярным кругом на полуострове Таймыр. Аварийный разлив дизельного топлива затронул значительную площадь, произошло загрязнение почвы, водоемов, нефтепродукты попали в реку Амбарная и ее приток Далдыкан, которые впадают в крупное озеро Пясино. Из этого озера вытекает река Пясино, впадающее в Карское море. Общая площадь загрязнения составила 180 000 м². Площадь изъятия земельного участка из хозяйственного оборота в связи с нарушением качества водных объектов составила: ТЭЦ-3 – 87939,2 га, оз. Пясино – 74143,3 га, р. Пясино (до притока р. Агапа) – 13795,9 га, а нарушенных оленьих пастбищ в границах водохозяйственного бассейна р. Пясино – 9 998,6 тыс. га (48,7% от площади бассейна р. Пясино).

Таким образом, пострадавшая территория в зоне аварийного разлива составила: 200,7 тыс. км² – площадь Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района в бассейне р. Пясино (доля муниципального образования в бассейне реки – 97,9%), 4,3 тыс. км² – городской округ Норильск (доля муниципального образования в бассейне реки Пясино – 2,1%).

Численность коренных малочисленных народов Севера на п/о Тамыр, по данным Всероссийской переписи населения 2010 г., составляет 10 132 чел., или 29,5% от общей численности населения (2011 г.). Из них: долганы – 5 393 чел.,

³ Родовые общины коренных народов представляют собой форму их самоорганизации по кровнородственному признаку; ведут традиционный образ жизни, осуществляют традиционную хозяйственную деятельность и занимаются традиционными промыслами.

ненцы – 3 494 чел., нганасаны – 747 чел., эвенки – 266 чел., энцы – 204 чел., кеты – 19 чел., селькупы – 9 чел.

В бассейне реки Пясины в п. Усть-Авам проживают около 500 чел. (более 90% от числа постоянного населения), среди них долганы (54,9%), нганасаны 44,7%), ненцы (0,2%), эвенки (0,2%) [Самсонова и др., 2021].

Представители коренных малочисленных народов занимаются традиционными рыболовством, охотой и собирательством на территории, которая может быть потенциально подвержена изменениям в результате хозяйственной и иной деятельности [Gassiy, Potravny, 2019]. В границах рассматриваемого района производство и реализация продукции рыболовства, оленеводства, мяса оленей и субпродуктов осуществляют сельскохозяйственные предприятия и родовые общины.

Целевая аудитория опроса

Целевой аудиторией опроса являются лица и стороны, заинтересованные в решении проблем, порожденных разливом нефтепродуктов, и реализации компенсационных мероприятий. И хотя ответственными за опрос выступили представители родовых общин коренных малочисленных народов Севера, в нем приняли участие и респонденты, которые формально не относятся к коренному населению.

Всего было опрошено 170 чел., из них 60,6% (103 чел.) – представители коренных малочисленных народов Севера (долганы, нганасаны, ненцы, эвенки, тунгусы). Женщины составили 49,4% , мужчины – 50,6%. По возрасту респонденты распределились следующим образом: 18–30 лет – 27,6%; 31–40 – 28,2%; 41–50 – 20,6%, 51–55 – 10%; 56–60 – 4,7%, свыше 60 лет – 8,8%.

Распределение по семейному положению (% от общего количества опрошенных): замужем / женат – 63,5%, не замужем / не женат – 16,5, в разводе – 10,0, вдова / вдовец – 10,0; по количеству детей: нет детей – 15,3, один ребенок – 32,9, два ребенка – 37,6, три и более детей – 14,1%.

Важное значение для качественного анализа респондентов и оценки их мнения по поводу аварии имеет вид их деятельности, структура занятости и доходов (табл. 1), а также половозрастная структура (табл. 2).

Таблица 1. Характеристика структуры занятости опрошенных

Вид деятельности	Доля от ответивших, %	Источник дохода	Доля от ответивших, %	Источник дохода	Доля от ответивших, %
Трудоустроенный	46,5	Работник бюджетной сферы	21,2	Заработная плата на основной работе	38,8
Безработный	5,9	Работник компании по добыче полезных ископаемых	5,9	Доход от традиционных промыслов	25,9
Временно безработный, но ищущий работу	8,8	Индивидуальный предприниматель	12,4	Пенсия, пособия	7,6
Пенсионер	8,2	Наемный рабочий	12,4	Дополнительный приработок	21,8
Домохозяйка	5,3	Охотник	12,9	Другое	5,9
Традиционные промыслы	4,1	Оленевод	4,7	Всего	100,0
Студент, учащийся	8,2	Рыболов	10,6		
Другое	12,9	Другое	20,0		
Всего	100,0	Всего	100,0		
В качестве варианта "другое" респонденты чаще всего указывали: "занимаюсь традиционными промыслами"; "самозанятый"; "работаю в родовой общине"		В качестве варианта "другое" респонденты чаще всего указывали: "учащийся"; "потерял работу"; "работаю в родовой общине".		В качестве варианта "другое" респонденты чаще всего указывали: "стипендия"; "доход от деятельности общины".	

Таблица 2. Характеристика половозрастной структуры респондентов

Пол	Доля от всех ответивших, %	Возраст, лет	Доля от всех ответивших, %
Женский	49,4	18–30	27,6
Мужской	50,6	31–40	28,2
Всего	100,0	41–50	20,6
		51–55	10,0
		56–60	4,7
		Свыше 61	8,8
		Всего	100,0

Методика исследования

Опрос – важный способ получения информации о субъективном мире людей, их склонностях, мотивах деятельности, мнениях о тех или иных ситуациях или событиях, позволяющий также

оценить правильность принимаемых мер, удовлетворенность проводимой политикой, информированность о ней.

Проведенный опрос в рамках нашего исследования был направлен на изучение изменений в жизни населения после аварии, связанной с разливом дизельного топлива, а также выработку политики взаимоотношений добывающих компаний с местным населением в Арктической зоне РФ. Кроме того, в нашем случае социологическое исследование не только направлено на выявление общественных настроений, но и выступает способом коммуникации заинтересованных сторон, позволяющим учесть интересы и потребности местного населения, его мнение при обосновании управленческих решений.

Такой механизм обязательного учета мнений респондентов применительно к промышленному освоению Арктики должен охватывать весь жизненный цикл проекта, включая проведение общественных слушаний на стадии его инициации, этнологическую экспертизу и учет общественного мнения стадии обоснования проекта, этнологический мониторинг и этнологический аудит после его завершения и оценки выполнения принятых обязательств [Экономика традиционного природопользования..., 2019].

Выбор конкретной методики и инструментария исследования был обусловлен ограничениями, связанными с удаленностью пострадавшей территории, ее транспортной доступностью, возможностью использования респондентами цифровых технологий, а также ограничениями, вызванными пандемией коронавируса.

В этих условиях в рамках этнологической экспертизы были использованы, помимо анкетирования и интернет-опросов, методы наблюдения и интервью (эксперты встречались с местным населением, представителями компании «Норникель» в г. Дудинка и г. Норильске, проводили общественные слушания и обсуждали последствия разлива в Общественной палате г. Норильска, посещали родовые общины и места традиционной деятельности коренных народов).

Отметим ряд факторов, которые повлияли на методику сбора информации в ходе нашего социологического опроса и состав респондентов.

Во-первых, это территориальная отдаленность северных районов вообще и п/о Таймыр, где произошла авария, в частности. Это соображение, а также ограничения, связанные

с распространившейся в 2020 г. коронавирусной инфекцией, привели к тому, что ведущей формой проведения нашего исследования стал интернет-опрос, что увеличило время работы и ограничило территорию опроса зоной устойчивой интернет-связи.

Во-вторых, традиционно в ходе социологических опросов коренного населения респонденты самостоятельно идентифицируют свою принадлежность к малочисленным народам. Так, некоторые респонденты, этнически не относящиеся к коренным народам Севера, сами себя к ним причисляют, объясняя это тем, что занимаются традиционным природопользованием (к примеру, рыболовством). Кроме того, многие из тех, кто долгое время проживает на территориях традиционного природопользования, обижаются, что привилегии и компенсации, положенные коренным малочисленным народам, обходят их стороной. В частности, в рамках нашего исследования респонденты указывали: «родился на Севере», «житель Таймыра». Такой статус, который они себе присвоили, по их мнению, поднимает их роль в развитии арктических территорий. В итоге мы были вынуждены включить в выборку не только представителей коренных народов, но и все местное население, которое проживает и осуществляет свою деятельность в зоне разлива дизельного топлива.

Таким образом выборка в нашем исследовании вынужденно получилась почти что случайная. Первоначально делался акцент на изучение изменений в жизни коренного населения в результате данной аварии (к тому же и основным заказчиком выступала Ассоциация коренных народов Севера), но в силу объективных причин пришлось изменить подход, и это привело к тому, что в опросах учитывалось мнение более широкого круга респондентов, включая работников бюджетной сферы, компании «Норникель» и др., часть из которых фактически не проживает на территории, непосредственно затронутой бедствием.

Третьей важной особенностью данного опроса было стремление многих респондентов рассказать и дать интервьюеру больше информации, чем это определяли задачи исследования. Мы использовали структурированный опросный лист, который обрабатывается путем подсчета количественных данных, при этом выбранная методика позволяет сформулировать ряд открытых вопросов, которые затем качественно обрабатываются. Около 60% наших респондентов при заполнении опросного

листа оставляли дополнительные комментарии, в том числе довольно развернутые, что говорит об их заинтересованности в тематике и результатах исследования, подчеркивает актуальность и важность для местного населения проблемы ликвидации последствий аварии, свидетельствует о том, что люди хотят быть услышанными и им есть, что сказать.

Исследование проводилось в августе – октябре 2020 г. при поддержке общественной организации Таймырского Долгано-Ненецкого МР «Ассоциация коренных малочисленных народов Таймыра Красноярского края».

В настоящее время уже накоплен определенный опыт проведения социологических опросов в рамках этнологической экспертизы проектов развития российской Арктики, что позволяет выявлять и учитывать особенности экономического поведения местного населения при промышленном освоении территории [Potravnaia, Hye-Jin, Kim, 2020]. Социологические исследования позволяют также изучать гендерные особенности восприятия экологических проблем коренными народами Севера [Потравная, 2020], оценивать влияние пандемии коронавируса на жизнедеятельность населения арктических регионов [Слепцов, Потравная, 2020].

Осведомленность населения об аварии и восприятие им данной проблемы

Все опрошенные так или иначе осведомлены о разливе дизельного топлива на ТЭЦ-3, но 44,1% из них полагают, что обнаружится неполная информация о последствиях аварии, а 32,4% – что «Информация о последствиях загрязнения исконной среды обитания недоступна и не публикуется в СМИ». Однако существуют также проблемы с получением такой информации населением в отдаленных регионах, недостаточная техническая оснащенность рассматриваемой территории, «цифровое неравенство».

Важным индикатором в решении проблемы разлива топлива является отношение к ней населения. Как показал опрос, 80% респондентов встревожены данной ситуацией, 4% отметили, что данная авария никак их не затрагивает, 16% полагают, что в районе их проживания нет угрозы. Почти так же распределились голоса при ответе на вопрос, окажут ли

последствия аварийного загрязнения нефтепродуктами влияние на развитие Таймырского Долгано-Ненецкого МР в Красноярском крае. Положительный ответ дали 78,8% опрошенных, 4,1% полагают, что авария не окажет последствий, 17% затруднились ответить на данный вопрос.

Отвечая на вопрос «Изменилась ли Ваша жизнь после разлива нефтепродуктов и загрязнения исконной среды обитания коренных малочисленных народов?», 71,2% респондентов отметили, что у них есть значительные изменения, 11,8% указали на незначительные, и лишь 17,1% не столкнулись с изменениями.

«Олень ушел, меньше стало рыбы»

В ходе опроса были выявлены основные проблемы и изменения в жизни респондентов, с которыми они столкнулись после аварии с разливом топлива (табл. 3).

Таблица 3. С какими изменениями Вы столкнулись?

Показатель	Доля от всех полученных ответов, %
Опасность рыболовства в загрязненных районах	22,8
Изменение миграции оленей из-за разлива нефтепродуктов	19,5
Боязнь за свое здоровье и здоровье своих близких	18,4
Изменения в работе транспорта	4,3
Ухудшение качества жизни	22,0
Необходимость переезда в другой район	13,0
Всего	100,0

Примечание: в статистической обработке данных не учитывались варианты ответов «другое». 97 респондентов (57% от ответивших) оставили комментарии по данному вопросу в варианте ответа «другое». Один респондент мог дать несколько ответов одновременно (не более трех).

Более половины (57%) респондентов оставили комментарии по поводу произошедших в их жизни перемен (впрочем, многие из них повторяли ответы, которые уже были заложены в опросном листе). Мы провели количественный контент-анализ этих комментариев по девяти категориям, чтобы понять, какую оценку дает местное население текущим изменениям и чего ожидает в будущем (табл. 4). Категорией анализа в данном

случае являлось высказывание респондента (законченная мысль) относительно изменений в их жизнедеятельности.

Таблица 4. Количественный контент-анализ высказываний респондентов об изменениях в их жизни вследствие разлива топлива

Категория анализа	Количество смысловых высказываний по выделенной теме (% упоминаний по данной теме от общих высказываний)	Высказывания		
		положительные	отрицательные	нейтральные
Взаимодействие компании, по вине которой произошел разлив топлива, и местного населения	5 (5,4)	3	1	1
Здоровье населения	9 (9,8)	0	7	2
Информационная среда	6 (6,5%)	1	1	4
Источник дохода	4 (4,3)	0	4	0
Компенсационные меры	3 (3,3)	1	0	2
Культурная среда	1 (1,1)	0	1	0
Психологическое состояние населения	6 (6,5)	0	6	0
Традиционное природопользование	49 (53,3)	0	48	1
Экологическая ситуация	9 (9,8)	0	6	3
Итого	92 (100)			

Больше всего комментариев (причем, все – негативные) было относительно традиционного природопользования. Респонденты отмечали, что после аварии они столкнулись с проблемами и ограничениями в занятиях традиционными промыслами. Также они отрицательно комментируют изменения в психологическом состоянии и здоровье, в источниках дохода и экологической ситуации.

Приведем конкретные примеры высказываний.

1. Взаимодействие компании и местных жителей: компания «Норникель» «теперь больше внимания уделяет вопросам общения с населением по экологическим вопросам», «компания стала встречаться с местными жителями», «компания и местные жители смогли слушать друг друга», «необходимость более тесного взаимодействия добывающей компании и коренного

населения». «Впервые после этой аварии, может быть, впервые в истории наших взаимоотношений складывается... добрососедство с компанией, выстраивается хороший диалог..., они становятся открытыми для нас».

2. *Здоровье населения*: «боимся, что из-за приезжих жить станет хуже», «боимся заболеть», «много приезжих», «боимся коронавируса», «обеспечение здоровья и благополучия коренных народов после аварии», «опасность роста заболеваемости коренных народов и населения Таймыра в целом в результате аварии», «опасность потерять здоровье из-за последствий аварии», «надо обеспечить медицинское обследование людей в зоне загрязнения», «обострение болезней от употребления загрязненной питьевой воды, загрязненной рыбы».

3. *Информационная среда*: «изменения в информационной среде», «нарушение коммуникации, социальных связей», «после аварии к нам чаще приезжают специалисты для ликвидации загрязнения», «больше уделяется внимания к нашим проблемам», «рост интереса людей к информации о последствиях ликвидации разлива дизельного топлива, этим вопросам стали больше уделять внимание СМИ».

4. *Источник дохода*: «люди из числа коренных жителей потеряли доход из-за загрязнения», «снижение дохода у родовых общин из-за последствий аварии», «трудно прокормить семью».

5. *Компенсационные меры*: «какие будут формы помощи жителям и компенсации убытков?», «давайте быстрее принимать решение», «обеспечение социальной справедливости при распределении выплат», «надо, чтобы выплаты и компенсации дошли до потерпевших».

6. *Консультации местного населения*: «промысловики находятся в бедственном положении», родовые общины обращаются за правовой, консультационной помощью: «не умеем гранты писать», «коренное население не может открыть расчетный счет для получения помощи, составить смету на стройматериалы». Нужно таким людям помочь консультацией, советом, чтобы найти новые формы деятельности после загрязнения.

7. *Культурная среда*: «нарушаются социальные связи, культурная, духовная составляющая в связи с последствиями загрязнения».

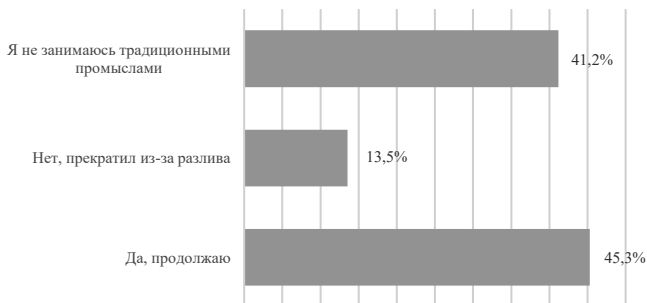
8. *Психологическое состояния населения*: страх, беспокойство, неуверенность в будущем, ухудшение психологического состояния людей, проживающих на загрязненных территориях (стресс, депрессия), «люди нуждаются в психологической помощи».

9. *Традиционное природопользование*: «подорожала рыба после аварии», «оленины вообще нет в продаже», «запреты и ограничения на ловлю рыбы после аварии», «местные жители боятся ловить и есть рыбу из-за загрязнения», «меньше стало рыбы в реке и озерах», «трудно обеспечить питание семьи», «авария вскрыла многие проблемы законодательства, которые не позволяют правильно развивать традиционные промыслы», «олень ушел после загрязнения тундры», «рыба болеет, охотники теперь не ездят на промысл в загрязненные районы», «меньше стало дичи», «после аварии ушла белая рыба, осталась щука и налим», «трудно стало заработать деньги на промыслах», «трудности с реализацией продукции традиционных промыслов после аварии».

10. *Экологическая ситуация*: ухудшилось качество питьевой воды, «климатические изменения в связи с загрязнением тундры», «таяние вечной мерзлоты», «люди стали чаще болеть из-за загрязнения окружающей среды, употребления грязной питьевой воды».

Как видим, несмотря на определенные проблемы, с которыми столкнулись местные жители в связи с разливом топлива, респонденты в целом удовлетворены тем, как складывается взаимодействие с компанией, по вине которой произошла авария. Это позволяет надеяться, что заинтересованные стороны найдут компромисс в решении возникших проблем.

Проведение данного опроса во многом носит прикладной характер, направленный на помощь в разработке конкретных мероприятий по ликвидации последствий аварии. Но необходимо понимать, что опрос затрагивает жизнедеятельность коренных малочисленных народов, имеющих особый социальный статус. В этом контексте границы нашего исследования расширяются и полученные данные позволяют сделать вывод о современных тенденциях в традиционном природопользовании коренных народов. В ходе опроса была выявлена оценка изменений в занятии традиционными промыслами коренными народами Севера после экологической катастрофы (рисунок).



Продолжаете ли Вы заниматься традиционными промыслами (оленеводство, рыболовство, охота, сбор ягод и дикоросов) после аварийного разлива нефтепродуктов?

«Нам вместе жить на одной земле»

По мнению наших респондентов, реализацию программ помощи коренным народам в рамках ликвидации последствий аварии должны осуществлять компания, по вине которой произошло аварийное загрязнение исконной среды обитания малочисленных народов (34,3% от общего количества ответов), государство (22,9), все добывающие компании (18,8%), местные органы власти (13,4%), специально уполномоченный орган по делам народов Севера (10,6%). При этом понятия «коренное население» и «коренные малочисленные народы Севера» рассматриваются как синонимы.

Среди возможных форм компенсации от разлива дизельного топлива в местах традиционного проживания и традиционной деятельности коренных народов респонденты выделяют следующие: подписание соглашения о сотрудничестве (22,8% от числа опрошенных), создание компенсационного фонда (28,9%), персональная компенсация каждому жителю на период ликвидации последствий аварийного загрязнения (25,3%), социально-экономическое развитие районов проживания коренного населения (23,0%). При этом в статистической обработке данных не учитывались варианты ответов «другое», комментариями к которым оставил 41% опрошенных. Один респондент мог дать несколько ответов одновременно (но не более трех).

Почти три четверти опрошенных (74%) выразили желание взаимодействовать с добывающей компанией для урегулирования последствий аварии. Респонденты выделили основные направления, в рамках которых, по их мнению, компания должна помочь (табл. 5).

Таблица 5. В каких направлениях Вашей деятельности компания-природопользователь может оказать Вам содействие?

Направление поддержки компанией коренных народов	Доля от всех полученных, % ответов
Содействие занятости местного населения (создание сезонных рабочих мест)	19,2
Информирование местного населения о новостях района (в том числе экологической обстановке)	12,5
Содействие традиционным промыслам (оленьеводство, рыболовство)	19,9
Создание службы (возможно, мобильной) для оказания правовой, психологической, экономической помощи людям	12,5
Оказание помощи молодежи в получении образования	19,4
Содействие в развитии транспортной и социальной инфраструктуры в пострадавших районах	16,5
Всего	100,0

Нам представляется, что предложенные меры являются постоянными и общими для компаний, работающих в Арктике, независимо от того, это проект промышленного освоения территории или ликвидация последствий аварийной ситуации.

Результаты проведения этнологической экспертизы последствий разлива нефтепродуктов включали анализ загрязнения водных объектов и почвы в зоне аварии, оценку этнологических и социальных последствий влияния разлива дизельного топлива на исконную среду обитания коренных малочисленных народов, их традиционные образ жизни и хозяйственную деятельность, в том числе на основе социологических опросов, а также оценку ущерба коренным народам.

Расчет убытков на территории традиционного природопользования в пострадавших районах проводился для водных участков, где осуществляют традиционное рыболовство представители коренных малочисленных народов, и базировался на определении ежегодного валового дохода на рассматриваемых территориях и упущенной выгоды в результате их изъятия из хозяйственного оборота.

Общая сумма составила 175 269,6 тыс. руб., в среднем – 250 743,3 руб./чел. в виде разовой выплаты. Данную компенсацию получают 699 чел. из числа коренных народов, занимающиеся рыбной ловлей в районе озера Пясино и реки Пясины. В декабре 2020 г. компания «Норникель» выплатила компенсацию коренным народам, пострадавшим при разливе топлива на ТЭЦ-3 в Норильске⁴ по прямым договорам, заключенным с родовыми общинами и представителями коренных малочисленных народов.

Помимо этого, «Норникель» реализует комплекс мер по социально-экономическому развитию пострадавшей территории, включая создание объектов транспортной, экономической, социальной инфраструктуры, поддержку традиционных промыслов, сохранение этноса коренного населения. Бюджет специальной программы по развитию данной территории после аварии, которая рассчитана на пять лет, составляет 2 млрд руб. Опираясь в том числе на результаты наших исследований, компания включила в программу мероприятия, затрагивающие многие сферы жизни коренных народов Таймыра, начиная от строительства цехов по переработке мяса оленя и рыбы, заканчивая развитием оленеводства и улучшением инфраструктуры в отдаленных поселках полуострова.

В соответствии с высказанными в ходе опросов пожеланиями, подготовлено соглашение о сотрудничестве между компанией, ассоциацией коренных малочисленных народов федерального, краевого и таймырского уровня и органами власти, что позволит в обязательном порядке выслушивать их мнение, внимательно относиться к их чаяниям, включая улучшение их быта и сохранение традиционного уклада жизни. Кроме того, для улучшения взаимоотношений компании и коренных народов создан координационный совет при Норильском дивизионе компании, куда вошли не только представители компании, власти, но и всех 50 родовых общин Таймыра.

Представляется, что такой опыт конструктивного взаимодействия бизнеса и коренных народов может быть распространен

⁴ «Норникель» выплатит коренным народам компенсацию за разлив топлива (Эл. ресурс). URL: <https://iz.ru/1102768/2020-12-21/nornikel-vyplatit-korennym-narodam-kompensaciiu-za-razliv-topлива> (дата обращения: 19.01.2021)

на другие компании при промышленном освоении территории в российской Арктике, в том числе при ликвидации последствий экологических инцидентов.

Выводы и рекомендации: поиск взаимодействия

По результатам опроса можно сделать следующие выводы.

1. Информационная политика, связанная с масштабными техногенными авариями и действиями по устранению их последствий, требует коррекции. Более 44% респондентов, зная о факте разлива дизельного топлива на ТЭЦ-3 в Норильске 29 мая 2020 г., отметили, что информация об аварии и действиях по ее устранению неполная, а 32% не смогли ее найти в СМИ.

2. Свыше 80% опрошенных встревожены произошедшей ситуацией, 71% отметили, что их жизнь изменилась после разлива топлива. Чаще всего респонденты отмечали ухудшение качества жизни, опасность рыболовства в загрязненных водоемах; 79% респондентов считают, что авария негативно повлияет на развитие Таймырского Долгано-Ненецкого МР Красноярского края.

3. По вопросу формы компенсации ущерба у местного населения нет определенных предпочтений. Для них актуальны и подписание Соглашения о сотрудничестве, и создание компенсационного фонда, и персональная компенсация каждому жителю на период ликвидации последствий загрязнения, и социально-экономическое развитие регионов проживания коренного населения. Большинство опрошенных (74%) полагают, что компенсировать ущерб должна компания, по вине которой произошло загрязнение среды обитания малочисленных народов. Такое же количество респондентов выступают за расширение сотрудничества коренного населения и компании.

4. На основе анализа ответов респондентов выделены приоритетные для местного населения направления такого сотрудничества, которые рассматриваются и как форма компенсации ущерба компанией «Норникель».

5. Результаты социологических опросов показали, что коренные народы волнует более широкий спектр вопросов, их пожелания могут выходить за рамки существующих программ поддержки компанией их деятельности, в том числе в случае ликвидации последствий аварийных ситуаций. Поэтому

необходима консолидация усилий по поддержке коренных народов в рамках государственных программ, деятельности местных органов власти и бизнеса. Такой подход должен включать меры поддержки коренных народов в целом и дополнительные меры, в случае возникновения чрезвычайных экологических ситуаций.

По мнению респондентов, меры поддержки коренных народов должны охватывать следующие направления:

- выстраивание регулярного взаимодействия компании и местного населения: создание информационного ресурса для переговоров, постоянной комиссии, общественного органа при компании;

- грантовая поддержка местного населения (традиционных промыслов, малого бизнеса);

- помощь в переезде местного населения из пострадавших районов;

- информирование населения о ходе работ по ликвидации последствий аварии, о загрязнении воды, почвы;

- медицинское обследование населения в районе аварийного загрязнения, оказание психологической помощи;

- помощь в обучении местного населения: предоставление целевых стипендий для обучения;

- охрана окружающей среды: проведение экологического аудита территории, реализация программ оздоровления окружающей среды, обеспечение населения чистой питьевой водой;

- поддержка традиционных промыслов: переработка мяса оленины, строительство рефрижераторов, ледников для хранения продукции традиционных промыслов, закупка и реализация такой продукции, строительство рыбозаводных заводов;

- правовая помощь: консультации местного населения и правовая поддержка по вопросам ведения бизнеса, составления и подачи заявок на гранты, открытия счета, получения лицензий на природопользование;

- развитие рынка труда: предоставление рабочих мест местному населению, развитие новых форм занятости, предоставление заказов родовым общинам, привлечение местного населения к рекультивации нарушенных земель, содействие развитию туризма;

- сохранение культурного наследия народов Севера: языка коренных народов, поддержка декоративно-прикладных искусств;

– транспортное обеспечение: приобретение для местного населения транспортных средств, адаптированных к условиям Арктики, развитие транспортной инфраструктуры, строительство причалов;

– развитие связи: проведение интернета, покупка средств связи для местного населения;

– страхование: жизни, имущества коренных жителей, экологическое.

В настоящее время компания «Норникель» выделяет мнни-гранты коренным малочисленным народам Таймыра и их родовым общинам на развитие культуры и этноса, традиционного природопользования, туризма, создание производств по переработке рыбы, мяса, а также изготовлению сувенирной продукции и др.

По нашему мнению, целесообразно ввести процедуру этнологического мониторинга выполнения обязательств компании по социально-экономическому развитию территории. Это позволит взять под контроль решение приоритетных задач развития территории.

Литература

Кряжков В. А. Традиционный образ жизни коренных малочисленных народов в конституционно-правовом измерении // Государство и право. 2017. № 12. С. 43–55.

Потравная Е. В. Гендерные особенности восприятия экологических проблем коренными народами Севера России // Народонаселение. 2020. Т. 23. № 2. С. 73–85. DOI: 10.19181/population.2020.23.2.7

Потравный И. М. Этнологическая экспертиза последствий аварийного загрязнения окружающей среды // Экология. Экономика. Информатика. Серия: Системный анализ и моделирование экономических и экологических систем. 2020. Т. 1. № 5. С. 282–286. DOI: 10.23885/2500–395X-2020–1–5–282–286

Самсонова И. В., Потравный И. М., Павлова М. Б., Семенова Л. А. Оценка убытков, причиненных коренным малочисленным народам Севера в Таймырском Долгано-Ненецком районе Красноярского края вследствие разлива дизельного топлива на ТЭЦ-3 в Норильске // Арктика: экология и экономика. 2021. Т. 11. № 2. С. 254–265. DOI: 10.25283/2223–4594–2021–2–254–265.

Слепцов А. Н. Проблемы правового обеспечения качества жизни северян в Арктической зоне Российской Федерации // Арктика. XXI век. Гуманитарные науки. 2013. № 1. С. 4–9.

Слепцов А. Н., Потравная Е. В. Влияние пандемии коронавируса на жизнь Арктических регионов в оценках населения // Социологические исследования, 2020. № 7. С. 144–147 DOI: 10.31857/S013216250009621–6

Шевчук А. В. Эколого-экономические аспекты развития Арктики // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 226. № 6. С. 146–162. DOI: 10.38197/2072–2060–2020–226–6–146–162.

Экономика традиционного природопользования: взаимодействие коренных народов Севера и бизнеса в российской Арктике / Бурцева Е. И., Потравный И. М., Гассий В. В. [и др.]; под общ. ред. Е. И. Бурцевой Е. И. и И. М. Потравного / М.: Экономика, 2019. 318 с.

Якуцени С. П., Соловьев И. А. Расчет ущерба окружающей среде в результате аварии на складе ГСМ в Норильске // Географическая среда и живые системы. 2020. № 4. С. 48–56. DOI: 10.18384/2712–7621–2020–4–48–56

Gassiy V., Potravny I. The assessment of the socio-economic damage of the indigenous peoples due to industrial development of Russian Arctic // Czech Polar Reports 7 (2): 257–270, ASSW 2017. DOI: 10.5817/CPR2017–2–25.

Gassiy, V.; Potravny, I. The Compensation for Losses to Indigenous Peoples Due to the Arctic Industrial Development in Benefit Sharing Paradigm // Resources, 2019, 8(2), 71. URL: <https://doi.org/10.3390/resources8020071>

Novoselov A., Potravny I., Novoselova I., Gassiy V. Sustainable Development of the Arctic Indigenous Communities: The Approach to Projects Optimization of Mining Company // Sustainability. 2020, 12(19), 7963; URL: <https://doi.org/10.3390/su12197963>

Potravnaya, E., Hye-Jin, Kim. Economic Behavior of the Indigenous Peoples in the Context of the Industrial Development of the Russian Arctic: A Gender-Sensitive Approach // REGION: Regional Studies of Russia, Eastern Europe, and Central Asia. 2020. 9(2): pp. 101–126.

Sleptsov, A., Petrova, A. Ethnological Expertise in Yakutia: The Local Experience of Assessing the Impact of Industrial Activities on the Northern Indigenous Peoples. Resources, 2019. No.8: 123. URL: <https://doi.org/10.3390/resources8030123> (accessed: 07 May 2021).

Статья поступила 03.02.2021

Статья принята к публикации 08.03.2021

Для цитирования: Потравная Е. В. Взаимодействие бизнеса и коренных народов Севера: чего ждет население после аварии в Норильске? // ЭКО. 2021. № 7. С. 19–39. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-19-39

Summary

Potravnaya, E.V., Cand. Sci. (Sociology), Interregional Center of Ecological Audit and Consulting, Moscow

Interaction between Business and Indigenous Peoples of the North: What does the Population Expect after the Norilsk Accident?

Abstract. The paper considers the results of sociological surveys of local residents, indigenous small-numbered peoples of the North in the framework of ethnological examination of the consequences of a hazardous oil spill. The assessment of the population's awareness of measures to reduce the consequences of pollution, as well as the level of perception of the consequences of pollution, its impact on the native habitat of the indigenous small-numbered peoples of the North, their

traditional activities, and ethnic group is given. The changes in the daily life of the indigenous population after an emergency fuel spill are shown, and the most preferred forms of compensation for the damage caused in places of traditional nature use are identified. Recommendations on the use of the results of sociological surveys of the population for the development of measures for interaction and cooperation of the mining company, the indigenous peoples of the North and local authorities in the elimination of the consequences of man-made accidents of a similar type are formulated.

Keywords: *diesel fuel spill; indigenous small-numbered peoples; Taimyr; Norilsk; traditional crafts; interaction of stakeholders; compensatory measures; sociological research*

References

Economy of traditional nature management: interaction of the indigenous peoples of the North and business in the Russian Arctic (2019). Burtseva E.I., Potravny I.M., Gassiy V.V. [et al.]; edit. by E.I. Burtseva E.I. and I.M. Potravny. Moscow. Ekonomika, 318 p. (In Russ.).

Gassiy, V., Potravny, I. (2017). The assessment of the socio-economic damage of the indigenous peoples due to industrial development of Russian Arctic. *Czech Polar Reports* 7 (2): 257–270, ASSW. DOI: 10.5817/CPR2017–2–25.

Gassiy, V., Potravny, I. (2019). The Compensation for Losses to Indigenous Peoples Due to the Arctic Industrial Development in Benefit Sharing Paradigm. *Resources*. No. 8(2), 71. URL: <https://doi.org/10.3390/resources8020071>

Kryazhkov, V. A. (2017). The traditional way of life of indigenous small-numbered peoples in the constitutional and legal dimension. *Gosudarstvo i pravo*. No. 12. Pp. 43–55. (In Russ.).

Novoselov A., Potravny I., Novoselova I., Gassiy V. Sustainable Development of the Arctic Indigenous Communities: The Approach to Projects Optimization of Mining Company // *Sustainability*. 2020, 12(19), 7963; URL: <https://doi.org/10.3390/su12197963>

Potravnaya, E. V. (2020). Gender features of perception of ecological problems by indigenous peoples of the North of Russia. *Narodonaselenie*. Vol. 23. No. 2. Pp. 73–85. DOI: 10.19181/population.2020.23.2.7 (In Russ.).

Potravnaya, E., Hye-Jin, Kim. (2020). Economic Behavior of the Indigenous Peoples in the Context of the Industrial Development of the Russian Arctic: A Gender-Sensitive Approach. *REGION: Regional Studies of Russia, Eastern Europe, and Central Asia*. 9(2): Pp. 101–126.

Potravnay, I.M. (2020). Ethnological examination of the consequences of accidental environmental pollution. *Ecology. Economy. Computer science*. Series: System analysis and modeling of economic and environmental systems.. Vol. 1. No. 5. Pp. 282–286. DOI: 10.23885/2500–395X-2020–1–5–282–286 (In Russ.).

Samsonova, I. V., Potravny, I. M., Pavlova, M. B., Semyonova, L. A. (2021), Assessment of losses caused to the indigenous peoples of the North in the Taimyr Dolgano-Nenets District of the Krasnoyarsk Territory due to the diesel spill at TPP-3 in Norilsk. *Arktika: ekologiya i ekonomika. Arctic: Ecology and Economy*. Vol. 11, No. 2, Pp. 254–265. DOI: 10.25283/2223–4594–2021–2–254–265. (In Russ.).

Shevchuk, A.V. (2020). Ecological and economic aspects of the Arctic development. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*.. Vol. 226. No. 6. Pp. 146–162. DOI: 10.38197/2072–2060–2020–226–6–146–162. (In Russ.).

Sleptsov, A. N. (2013). Problems of legal support of the quality of life of Northerners in the Arctic zone of the Russian Federation. *Arctic. XXI century*. No. 1. Humanities. Pp. 4–9. (In Russ.).

Sleptsov, A. N., Potravnaya, E. V. (2020). The impact of the coronavirus pandemic on the life of the Arctic regions in population estimates. *Sociologicheskie issledovaniya*, No. 7. Pp. 144–147 DOI: 10.31857/S013216250009621–6 (In Russ.).

Sleptsov, A., Petrova, A. (2019). Ethnological Expertise in Yakutia: The Local Experience of Assessing the Impact of Industrial Activities on the Northern Indigenous Peoples. *Resources*.. No.8: 123, URL: <https://doi.org/10.3390/resources8030123> (accessed: 07.05.2021)

Yakutseni, S., Solovyev, I. (2020). Calculation of Environmental Damage as a Result of an Accident at a Fuel Depot in Norilsk. *Geographical Environment and Living Systems*. No. 4. Pp. 48–56. DOI: 10.18384/2712–7621–2020–4–48–56 (In Russ.).

For citation: Potravnaya, E.V. (2021). Interaction between Business and Indigenous Peoples of the North: What does the Population Expect after the Norilsk Accident? *ECO*. No. 7. Pp. 19–39. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-19-39

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-40-55

Экологические последствия развития крупных промышленных городов в ресурсных регионах (на примере Красноярска)¹

А.И. ПЫЖЕВ, кандидат экономических наук

E-mail: apyzhev@sfu-kras.ru; ORCID: 0000–0001–7909–3227

Сибирский федеральный университет, Красноярск,

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск

Р.А. ШАРАФУТДИНОВ, кандидат географических наук

E-mail: rsharafutdinov@sfu-kras.ru

Сибирский федеральный университет, Красноярск

Е.В. ЗАНДЕР, доктор экономических наук.

E-mail: ezander@sfu-kras.ru; ORCID: 0000–0002–2135–5084

Сибирский федеральный университет, Красноярск

Аннотация. Устойчивый многолетний отток населения из регионов Сибири и Дальнего Востока остается одним из важных вызовов для государственной политики развития восточных территорий страны. В статье данная проблематика анализируется сквозь призму всё более актуализированной в последнее время проблемы экологии крупных промышленных городов на примере г. Красноярска. В результате реализации ресурсных мегапроектов в XX в. город вырос в один из важнейших экономических центров Сибири. Обратной стороной этого успеха стали экологические проблемы, прежде всего – загрязнение атмосферного воздуха, которое превратилось в один из главных элементов региональной общественной повестки последних лет. В статье обсуждаются причины сложившейся ситуации и меры по решению накопившихся проблем, которые можно реализовать относительно просто, быстро и дешево.

Ключевые слова: экологическая политика; эколого-экономические проблемы; крупные промышленные города; ресурсные проекты; ресурсные регионы; загрязнение атмосферного воздуха; Сибирь; Дальний Восток; Красноярск

Интенсивное экономическое развитие России в XX в. происходило за счет реализации крупных проектов, целью которых было экстенсивное наращивание добычи разнообразных природных ресурсов и их промышленной переработки. Помимо несомненных среднесрочных экономических и социальных выгод, этот

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, Правительства Красноярского края и Красноярского краевого фонда науки в рамках научного проекта № 20–410–242913.

путь привел к накоплению экологических проблем, актуальность решения которых становится всё более очевидной.

В недавно вышедшем докладе НИУ ВШЭ справедливо отмечается, что «современная экологическая политика России недостаточно активна и не в полной мере отвечает вызовам времени...» [Поворот к природе..., 2021. С. 15]. Надо признать, что до недавнего времени национальная экологическая политика, то есть комплекс *активных* государственных мероприятий по управлению экологическим развитием, фактически не проводилась, несмотря на более чем тридцатилетний опыт существования профильных органов власти, соответствующих государственных программ и т.п.

Крупные экологические аварии последних лет, социальная напряженность относительно загрязнения окружающей среды и «зеленый» тренд мировой политико-экономической повестки предопределили фокусирование внимания государственной власти на проблемах экологического развития России, что нашло отражение в февральском Указе Президента РФ². В течение полугода должна быть разработана и утверждена Федеральная научно-техническая программа в области экологического развития и климатических изменений, которая дополнит меры, заложенные в действующем национальном проекте «Экология» и других, менее масштабных программных документах. Таким образом, экологические задачи, наконец, становятся неотъемлемой частью экономической политики страны.

Эколого-экономические проблемы разнообразны, и каждая требует отдельного анализа и разработки соответствующих решений, поэтому серьезные исследования по данной тематике должны быть сосредоточены на определенных узких задачах. К числу наиболее важных из этих проблем относится высокий уровень загрязнения атмосферы промышленных городов, которое является следствием реализации крупных советских больших ресурсных проектов. Если еще недавно вопросы экологии крупных городов довольно редко попадали в российскую общественную

² Указ Президента Российской Федерации № 76 от 08.02.2021 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений». URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/AKh2dmiiH3CN8MniSrmxkZAWsi9O8wzj.pdf> (дата обращения: 11.03.2021).

повестку, то в последние несколько лет они приобретают всё более объемное публичное звучание [Ховавко, 2018; Забелина, Делюга, 2019; Рюмина, Аникина, 2009; Глазырина, Фалейчик, 2019].

Настоящая работа посвящена изучению экономических аспектов проблем экологии крупных промышленных городов на примере Красноярска, как одного из наиболее характерных лидеров «антирейтинга» российских городов с наиболее неблагоприятным состоянием атмосферного воздуха.

Экологический портрет экономики Красноярска

На сегодняшний день Красноярск является одним из самых компактных городов-миллионников России. С запада на восток протяжённость города составляет (по кратчайшему маршруту вдоль улиц) около 41 км, с севера на юг – 37 км. На этой небольшой площади, на дне чаши котловины, находится пять крупных, несколько десятков средних и мелких промышленных предприятий, более 17 тыс. автономных источников теплоснабжения (частные дома, гаражные кооперативы, склады, шиномонтажные мастерские – в основном отапливаемых углем). Здесь же проживает более миллиона человек, ежедневно сжигающих несколько литров моторного топлива в двигателях внутреннего сгорания 430 тыс. автомобилей.

Специализация экономики Красноярского края на тяжелых ресурсных отраслях (металлургии, добыче угля, нефти и газа) обуславливает большую экологическую нагрузку на население, проживающее на территории присутствия соответствующих промышленных объектов. В результате из 12 крупнейших российских городов, официально характеризующихся высоким и очень высоким уровнем загрязнением атмосферного воздуха, два – Красноярск и Норильск – находятся именно на территории края³.

В Красноярске всё чаще вводится режим неблагоприятных метеоусловий, который в СМИ называют «режимом черного неба». Зимой 2019 г. эта проблема активно обсуждалась в общероссийских СМИ и привела к особому вниманию первых лиц

³ Чистый воздух. Экология России. URL: <https://ecologyofrussia.ru/proekt/chistyj-vozduh/> (дата обращения: 15.03.2021).

государства⁴, журналистов, и даже представителей шоу-бизнеса⁵. Эффект «черного неба» связан с резким возрастанием концентрации загрязняющих веществ, которое происходит в период возникновения неблагоприятных метеорологических условий, способствующих накоплению промышленных и автомобильных выбросов в нижних слоях атмосферы. К таким метеорологическим условиям относится, в том числе, инверсия, представляющая собой задерживающий слой теплого воздуха, который препятствует рассеиванию примесей по вертикали.

Небо при этом, разумеется, не черное, но в обиходе закрепился именно этот нарочито устрашающий термин. Как всегда, выход темы в общественное пространство резко снизил уровень дискуссии, превратив ее в повод для выплеска негативных настроений, зачастую имеющих мало отношения к предмету обсуждения.

Парадокс ситуации заключается в том, что актуализация отмеченной проблемы происходит на фоне достаточно существенного многолетнего сокращения объема выбросов от промышленных предприятий. С 1990 г., когда работала еще вся советская, практически не контролируемая с экологической точки зрения, промышленность, совокупные выбросы сократились более чем вдвое: с 244 до 110,1 тыс. т в 2019 г.⁶ При этом Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА₅), характеризующий загрязнение воздуха по пяти приоритетным для города загрязняющим веществам, снизился с 53 ед. в 1993 г. до менее 13 ед. в 2019 г. Основными веществами, которые обеспечивают высокий уровень загрязнения воздуха Красноярска, являются: бенз(а)пирен, формальдегид, диоксид азота, взвешенные вещества.

Причин такого существенного сокращения две: массовая ликвидация промышленных предприятий в конце 1990-х – начале 2000-х гг. (к их числу относятся такие в прошлом гиганты, как Красноярский завод телевизоров, Шелковый комбинат

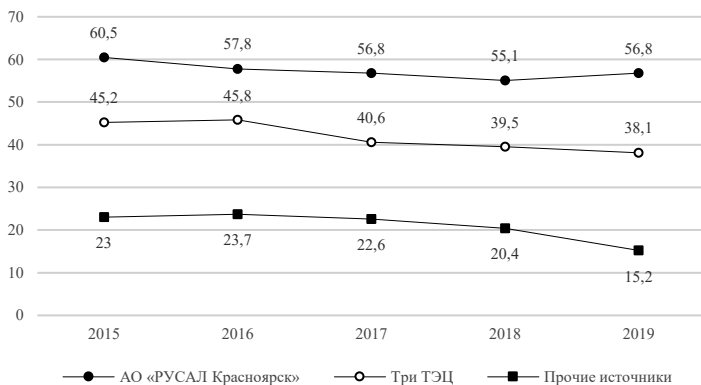
⁴ Путин ответил про «чёрное небо» Красноярска // REGNUM. 2019. 19 дек URL: <https://regnum.ru/news/polit/2812577.html> (дата обращения: 15.03.2020).

⁵ «Черное небо» Красноярска. Что происходит в городе, за который вступились Шнуров и Тунберг // Ведомости.. 2020. 22 фев. URL: <https://www.vedomosti.ru/society/galleries/2020/02/22/823496-v> (дата обращения: 15.03.2020).

⁶ Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2019 году». Красноярск, 2020. URL: http://mpr.krskstate.ru/dat/bin/art/45884_svodnij_doklad_2019.pdf (дата обращения: 15.03.2021).

ОАО «Шелен», Красноярский шинный завод и др.), а также постепенная модернизация технологий производства на оставшихся.

К сравнению показателей валовых выбросов нужно относиться осторожно, поскольку входящие в их структуру загрязняющие вещества имеют разную физико-химическую природу и токсическое воздействие для организма человека, но, если принимать это соображение во внимание, некоторые сопоставления могут быть полезны (рис. 1).



Источник. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2019 году».

Рис. 1. Структура и динамика выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в г. Красноярске в 2015–2019 гг., тыс. т

Известна критика в отношении самого крупного и грязного красноярского производства – алюминиевого завода, принадлежащего АО «РУСАЛ Красноярск», ответственного за почти половину всех выбросов в городе [Сибгатулин, Шишацкий, 2018]. Однако предприятие в результате внедрения наилучших доступных технологий сократило валовые выбросы на 40% за последние 15 лет. И хотя эти оценки, основанные на данных самой компании, часто критикуются за необъективность, в любом случае вряд ли возможно отрицать очень существенное снижение выбросов.

Три красноярские ТЭЦ (АО «Красноярская ТЭЦ-1», филиалы «Красноярская ТЭЦ-2» и «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская

ТГК (ТГК-13)»), снабжающие город теплом и электроэнергией, имеют стабильные объемы выбросов в течение многих лет. В связи с ростом стоимости и сроков ожидания на подключения к центральному отоплению и электроснабжению, в Красноярске растет доля автономных источников теплоснабжения на угле, пеллетах и дровах – прежде всего, это гаражи индивидуального пользования, небольшие автосервисы, мастерские, склады, жилые дома.

Принципиально иная картина наблюдается с передвижными источниками загрязнения, в первую очередь автомобильным транспортом. Поскольку идеология советского периода предполагала аскетичные потребности большей части населения и массовое пользование общественным городским транспортом, планы развития города строились на устаревших сегодня представлениях о способах перемещения жителей. К концу 2010-х гг., по данным Красноярскстата, количество личных легковых автомобилей в городе возросло в 4,5 раза относительно 1990 г., пропорционально же увеличился объем выбросов загрязняющих веществ⁷. Очевидно, что усовершенствование выхлопных систем автомобилей, сопровождающееся сокращением удельных выбросов, не в состоянии компенсировать столь существенный прирост автопарка, особенно на фоне его внушительного среднего возраста, превышающего 15 лет, согласно оперативным данным ГИБДД.

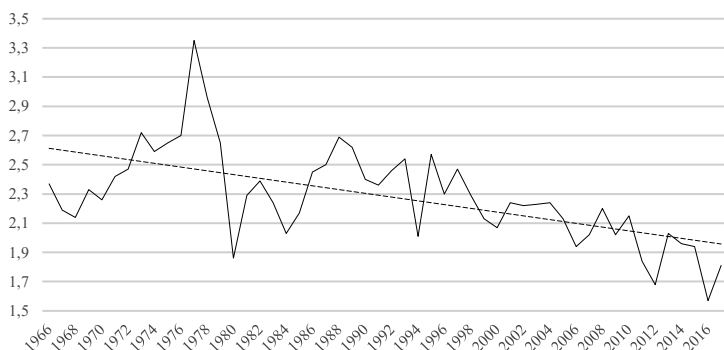
Мнение о том, что выбросы от автотранспорта менее вредны, чем от предприятий, ошибочно. В составе выхлопных газов автомобилей содержится более 280 соединений, в основном – газообразные вещества, многие из которых по химическим свойствам, характеру воздействия на организм человека являются токсичными: оксид углерода, оксиды азота, диоксид серы, углеводороды, сажа, тяжелые металлы, бенз(а)пирен.

Еще одним негативным фактором ухудшения качества атмосферного воздуха является неуклонно снижающаяся скорость ветра, приводящая к снижению потенциала самоочищения атмосферы, что становится особенно критичным в условиях котловинного рельефа, в котором расположен город.

⁷ Поскольку методики расчета объемов загрязняющих веществ от передвижных источников существенно менялись в последние десятилетия, соответствующие оценки здесь не приводятся во избежание искажения выводов.

Данная ситуация характерна не только для Красноярска или Сибири: общее падение скоростей ветра фиксируется несколько десятилетий практически на всей территории Евразии, а в последнее время это явление становится более выраженным [Hrebtov, Hajalić, 2017; Lin et al., 2020].

Если в середине 1970-х годов среднегодовая скорость ветра в г. Красноярске составляла около 3 м/с, то в 2016 г. – чуть больше 1 м/с (рис. 2). Характерным явлением для территории города стала большая повторяемость штилей, частота которых зимой достигает 45–50%.



Источник: данные Росгидромета.

Рис. 2. Среднегодовые скорости ветра в 1966–2017 гг. на метеостанции Опытное поле (Красноярск), м/с

В определенной степени эти негативные изменения обусловлены усиливающимся влиянием Сибирского антициклона, который играет ключевую роль в формировании как основного характера атмосферных процессов над азиатским материком, так и всего механизма общей циркуляции атмосферы в Северном полушарии нашей планеты. Согласно прогнозной модели Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), предполагалось, что интенсивность Сибирского антициклона будет постепенно падать с конца XX в. на протяжении всего XXI в. Однако в действительности происходит противоположное: в последние два десятилетия наблюдается резкий рост его интенсивности.

Это привело к тому, что неблагоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ стали возникать чаще, что хорошо продемонстрировал январь 2016 г., когда в городе стояла наиболее холодная погода за всю историю метеонаблюдений, в результате чего среднемесячная температура составила $-24,5$ °С, а уровень загрязнения атмосферного воздуха достиг критических значений.

Еще одна климатогеографическая особенность города – наличие незамерзающей полыни реки Енисей, которая появилась после ввода в строй в 1972 г. Красноярской ГЭС. В зимнее время, даже в 40-градусные морозы река продолжает испарять влагу и не застывает, что в некоторых случаях способствует формированию устойчивых аэрозольных образований.

Свой негативный вклад вносит и всё большая интенсивность лесных пожаров, которые происходят близко к городу [Порфирьев, 2019]. Вкупе с отмеченными особенностями задержки рассеивания вредных примесей, данный фактор приводит к существенному задымлению воздуха города в течение нескольких десятков дней в летний период.

Социальные причины экологического резонанса

Проблема критического загрязнения атмосферного воздуха не нова и актуальна для многих ведущих промышленных стран мира, прежде всего, США, Китая, Индии. Однако лишь в последние десятилетия данные вопросы вызывают пристальное внимание общества, что можно связать с улучшением качества жизни населения, повышением общего образовательного уровня и степени вовлеченности граждан в глобальную медиаповестку.

В этом смысле ни Россия, ни отдельно взятая ее часть не могут оставаться в стороне от глобальной тенденции [Зубаревич, 2017; Revich et al., 2016]. Красноярск весь XX в. развивался как промышленный город, с соответствующими экологическими последствиями. Сложная обстановка с загрязнением атмосферы отмечалась публично еще в перестроечные 1980-е, когда приехавший в город М.С. Горбачев в своей речи коротко и очень осторожно упомянул то, что уже невозможно было скрывать: *«Слабо решаются ... экологические проблемы, которые стали подступать к Красноярску, Норильску, Канско-Ачинскому комплексу, другим городам и поселкам»* [Горбачев, 1989. С. 554].

Несколько ранее, в самом начале 1988 г., ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли объемное Постановление «О коренной перестройке дела охраны природы в стране»⁸. Несмотря на довольно амбициозное название, как и многие инициативы того времени, данный элемент «перестройки» закончился лишь большой административной реформой отрасли с переподчинением профильных организаций вновь созданному Государственному комитету СССР по охране природы.

Теперь же, видимо, дело в смене поколений. Качественный воздух – благо, запрос на которое не является самоочевидным, и поколения россиян, сформировавшиеся в советский период развития страны, такой запрос не предъявляют. Это объяснимо: бурное развитие промышленности в течение всего XX в. обеспечило десятки миллионов советских граждан социальными лифтами, которые позволили им урбанизироваться и совершить качественный рывок в уровне жизни. В этой картине мира экологические экстерналии представлялись неизбежной и не такой уж высокой платой за социально-экономический прогресс. Да, для многих работников вредных производств это обращается сокращением ожидаемой продолжительности жизни, но эти эфемерные категории всегда трудно измерить и осознать. Зато они имели более высокие заработки за счет доплат «за вредность труда», право на более продолжительные отпуска, раннюю пенсию, доступ к санаторно-курортному лечению на лучших курортах страны и прочие льготы.

Никто не обращал внимания на катастрофическую экологическую обстановку в Карабаше, Норильском промышленном районе, Новокузнецке, Братске, когда первые поколения ехали осваивать комсомольские стройки. Но современные молодые люди, те, которым сегодня 30–40 лет, не готовы ни на подобные «подвиги», ни на то, чтобы игнорировать экологию как важнейший фактор качества жизни.

Новые поколения, в том числе взрослеющие дети 2000-х, будут предъявлять совершенно иной социальный запрос, частью которого станет экологизация условий жизни в крупных городах, где концентрируется всё большая доля населения страны. Власти

⁸ Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 07 января 1988 г. № 32. URL: <https://docs.cntd.ru/document/765705008> (дата обращения: 11.03.2021).

и бизнесу больше не удастся не обращать внимания на эти проблемы, что приведет к необходимости внедрения комплексных мер, способствующих решению, в том числе самой общественно резонансной проблемы, связанной с загрязнением атмосферного воздуха.

Представляется, что без осмысленных и понятных населению действий по исправлению сложившегося положения трудно ждать, что молодежь будет стремиться остаться жить в родных регионах, даже при наличии качественных и достойно оплачиваемых рабочих мест. Причем, помимо сугубо технических и экономических аспектов решения данной проблемы, нельзя забывать и о необходимости максимально широкого и открытого диалога власти с населением. Разумный оптимум интересов достигается только в деятельных попытках договориться.

Экономические решения экологических проблем

По меткому и горькому выражению В. Е. Гимпельсона, мы в России обычно ждем очередного «чуда» вместо того, чтобы совершать осмысленные действия с целью постепенного повышения эффективности [Гимпельсон, 2016]. Поскольку «чудо» еще ни разу в истории не случилось, приходит мысль о том, что такая модель не работает. Нужна долгосрочная (не проектная, коротко сформулированная) концепция малых шагов на пути к действительно важным целям. И важно здесь не просто начать распутывать сложный клубок накопившихся проблем, но и послать обществу сигнал о положительных изменениях.

Причины неблагоприятной экологической обстановки в г. Красноярске многообразны, и ни одна из них не является единственной виновницей сложившегося положения. Поэтому необходим комплексный план, состоящий из относительно недорогих и быстрых способов преодоления отдельных проблем. Мы намеренно не рассматриваем сложные и дорогостоящие проекты, реализацию которых необходимо начинать «с нуля», поскольку это представляется темой для отдельного обсуждения, а выделяем лишь те условные мероприятия, которые можно реализовать в обозримой перспективе.

1. Поскольку очень быстрая автомобилизация – это одна из важнейших причин экологического неблагополучия многих

городов, даже тех, которые не являются мощными индустриальными центрами (например, Читы, Улан-Удэ или Омска), первоочередные меры должны быть направлены на *совершенствование дорожно-транспортной сети* с целью сокращения перепробега автомобилей и времени нахождения в заторах [Зиязов и др., 2019].

Простые решения, направленные на увеличение пропускной способности дорог, способны приносить ощутимый эффект для сокращения избыточного времени работы автомобильных двигателей: так, например, обустройство 22 правоповоротных шлюзов в городе в 2011 г. стоило 198,5 млн руб., но привело к ощутимой и довольно широко обсуждаемой разгрузке уличного движения⁹.

Кроме того, необходимо ужесточить правила прохождения технического осмотра автомобилей, обеспечить оценку реального состояния транспорта, в частности – наличия каталитического нейтрализатора, ограничить проезд транспортных средств низкого экологического класса на отдельных проблемных участках города.

2. Ограничение роста автомобильного парка неизбежно произойдет за счет сугубо экономического механизма. Но на первых порах речь идет об *организации платных автопарковок* в наиболее загруженных частях города (прежде всего, Центральный район и микрорайон «Взлетка»). Проект такого рода начинался в городе в 2014 г., но так и не был полноценно реализован как коммерческий, хотя в некоторых отдельных районах в итоге заработали небольшие муниципальные паркинги закрытого типа.

3. Важно обратить внимание на *газификацию неблагоустроенного жилья с печным отоплением*, которого в Красноярске еще очень много, как и в большинстве российских городов. Естественная ликвидация этого жилого фонда происходит лишь на коммерчески привлекательных площадях в центральных районах крупных городов, во всех остальных случаях эти дома будут существовать еще очень долго, поэтому здесь тоже нужен экологический подход.

Рассчитывать на сугубо рыночные механизмы не приходится, поскольку если бы у людей, живущих в таких условиях, была возможность переехать в более комфортные многоквартирные

⁹ Дороги завтрашнего дня. Красноярскгражданпроект. URL: <http://www.krasgp.ru/en/node/312> (дата обращения: 20.03.2021).

дома, они бы давно это сделали. В то же время, наряду с автотранспортом, автономные источники отопления, относящиеся к низким источникам выбросов, в наибольшей степени влияют на ухудшение качества атмосферы в период неблагоприятных метеорологических условий, и выбросы от них необходимо сокращать в первую очередь при прочих равных условиях.

4. Необходимо ограничить *выдачу строительным компаниям разрешений на строительство жилых зданий за пределами зон, занятых частным сектором*. Это принудительная мера, призванная застройщиков выкупать землю у жителей частного сектора под строительство многоквартирных домов, использующих действующую инфраструктуру централизованных источников отопления.

5. В рамках проекта *газификации* региона следует обеспечить доступность природного газа как источника теплоснабжения. Представляется эффективным вариант транспортировки сжиженного природного газа (СПГ) из Богучанского района – в случае ввода в эксплуатацию скважин на Имбинском лицензионном участке ПАО «Газпром» (запасы категории С2 составляют 12,67 млрд м³), с последующим строительством небольшого завода по сжижению природного газа. В этом случае значительно сократится транспортное плечо газопровода, поскольку газ из Богучан можно будет транспортировать в Красноярск по существующей железнодорожной ветке Карабула – Тайшет.

6. *Новая градостроительная политика* должна быть направлена на снижение плотности застройки, предотвращение появления новых компактных спальных районов без заблаговременного развития транспортной инфраструктуры, пространственное расширение города с учетом перспективной рассредоточенности основных источников выбросов загрязняющих веществ, а также выведение новой инфраструктуры за пределы котловины, в которой расположен город. При этом новые микрорайоны необходимо обеспечить автономным теплообеспечением за счет строительства местных газовых теплоэлектростанций.

7. Строительство и ввод в строй первой очереди *Красноярского метрополитена*, которое, по всей видимости, всё-таки состоится на горизонте ближайшего десятилетия, позволит частично компенсировать наземные потоки перемещения населения за счет куда более экологичного вида транспорта.

8. Необходимо продолжать политику краевой и муниципальной властей, направленную на *планомерное сокращение малых источников выбросов*, в первую очередь – асфальтобетонных заводов – с их выведением за пределы городской черты.

9. Постепенная *модернизация мощностей тепловой и электрической угольной генерации*, проводимая «Сибирской генерирующей компанией»¹⁰, будет приводить к сокращению удельных выбросов загрязняющих веществ. Кроме того, часть электрических мощностей тепловой генерации можно замещать избытками гидроэнергетических ресурсов на основе механизма компенсации разницы в тарифах и предоставления субсидий для более экологически чистой энергии.

Заключение

Реализация проектов ресурсного освоения территорий всегда подразумевает возникновение экологических внешних эффектов. Актуальность решения таких проблем лишь нарастает с развитием общества, которое начинает предъявлять всё более выраженный запрос на изменения качества жизни, важной составляющей которого является состояние окружающей среды.

Было бы нонсенсом потребовать ликвидации всех построенных промышленных предприятий ради улучшения экологической обстановки в городах. Разумные же действия по планомерному решению подобных проблем достаточно начать с грамотного, кропотливого планирования дорог и общественных пространств, постепенного перевода малых котельных на альтернативные источники энергии, стимулирования реализации адекватной градостроительной политики.

На фоне устойчивого оттока населения из азиатской части страны важнейшее, а с учетом очевидных геостратегических приоритетов развития территорий Сибири и Дальнего Востока – особое значение приобретает разворот социально-экономической политики в направлении создания стимулов для закрепления населения на востоке страны. Эту задачу не решить с помощью «кнута» – необходимы действенные, очевидные для населения

¹⁰ Красноярские ТЭЦ снизили выбросы на треть. СГК Online. URL: <https://sibenco.online/news/element/krasnoyarskie-tets-snizili-vybrosy/> (дата обращения: 12.12.2020).

«пряники». Прежде всего, здесь должны развиваться удобные, комфортные для жизни города.

Главным адресатом такой политики является нынешнее молодое поколение сибиряков и жителей Дальнего Востока, которым необходимо создать условия для достойной жизни в домашних регионах, чтобы часть из них не уезжала за качественными рабочими местами в Москву и за рубеж, как это происходит сейчас.

Пожалуй, для всего этого требуются не только и не столько деньги, на извечное отсутствие которых любят ссылаться распорядители бюджетов, но которых регулярно становится так много, что их нельзя потратить. Важно не забывать, что успешность любых экологических проектов существенно зависит от качества институтов, в рамках которых они реализуются. Представляется, что по этому поводу необходимо отдельное обсуждение, которое можно начать, отталкиваясь от предложений, подобных тем, что описаны в настоящей статье.

Литература

Гимпельсон В. Е. Нужен ли российской экономике человеческий капитал? Десять сомнений // Вопросы экономики. 2016. № 10. С. 129–143.

Глазырина И. П., Фалейчик Л. М. К вопросу о сохранении человеческого капитала на Востоке России: жизнь учителя и врача после «майских указов» // ЭКО. 2019. № 5. С. 48–65. DOI:10.30680/ЕСО0131-7652-2019-5-48-65

Горбачев М. С. Избранные речи и статьи. Т. 6. М.: Политиздат, 1989.

Забелина И. А., Делюга А. В. Эколого-экономические тенденции в Байкальском регионе и на Дальнем Востоке в условиях институциональных изменений // ЭКО. 2019. № 5. С. 66–88. DOI:10.30680/ЕСО0131-7652-2019-5-66-88

Зиязов Д. С., Пыжжев А. И., Пыжжева Ю. И. Экономические механизмы борьбы с загрязнением атмосферного воздуха крупных российских городов // Региональная экономика: теория и практика. 2019. Т. 17. № 10. С. 1991–2008. DOI: 10.24891/re.17.10.1991

Зубаревич Н. В. Развитие российского пространства: барьеры и возможности региональной политики // Мир новой экономики. 2017. № 11 (2). С. 46–57.

Поворот к природе: новая экологическая политика России в условиях “зеленой” трансформации мировой экономики и политики: доклад по итогам серии ситуационных анализов / Национальный исследовательский университет “Высшая школа экономики”, Факультет мировой экономики и мировой политики. М.: Международные отношения, 2021.

Порфирьев Б. Н. О мнимой и реальной эффективности борьбы с лесными пожарами в Сибири // ЭКО. 2019. № 11(545). С. 8–26. DOI:10.30680/ЕСО0131-7652-2019-11-8-26

Рюмина Е. В., Аникина А. М. Экологически скорректированная оценка экономического развития регионов // Проблемы прогнозирования. 2009. № 2 (113). С. 78–94.

Сибгатулин В. Г., Шишацкий Н. Г. Красноярский алюминиевый завод: экологический фактор // ЭКО. 2018. № 4 (526). С. 48–68.

Ховавко И. Ю. Устойчивое развитие: местные знают лучше // ЭКО. 2018. № 1 (523). С. 127–141.

Hrebtov M., Hanjalić K. Numerical Study of Winter Diurnal Convection Over the City of Krasnoyarsk: Effects of Non-freezing River, Undulating Fog and Steam Devils // Boundary-Layer Meteorology. 2017. Vol. 163. No. 3. Pp. 469–495. DOI: 10.1007/s10546-016-0231-0

Lin C. et al. Observation of PM_{2.5} using a combination of satellite remote sensing and low-cost sensor network in Siberian urban areas with limited reference monitoring // Atmospheric Environment. 2020. Vol. 227. No. 117410. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2020.117410.

Revich B.A., Avaliani S.L., Simons G.J. Air pollution and public health in a megapolis: a case study of Moscow // Ekonomika regiona [Economy of Region]. 2016. Vol. 12, no. 4. Pp. 1069–1078. DOI: 10.17059/2016-4-9.

Статья поступила 15.04.2021

Статья принята к публикации 18.05.2021

Для цитирования: *Пыжев А. И., Шарафутдинов Р. А., Зандер Е. В.* Экологические последствия развития крупных промышленных городов в ресурсных регионах (на примере Красноярска) // ЭКО. 2021. № 7. С. 40–55. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-40-55

Summary

Pyzhev, A.I., Cand. Sci. (Econ.), Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk, Sharafutdinov, R.A., Cand. Sci. (Geog.), Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Zander, E.V., Doct. Sci. (Econ.), Siberian Federal University, Krasnoyarsk

Environmental Consequences of Economic Development of Large Industrial Cities in Resource Regions (a Case Study of Krasnoyarsk, Russia)

Abstract. A persistent long-term outflow of population from Siberia and the Far East remains one of the important challenges for the state policy of development of the eastern territories of the country. The paper analyzes this problem through the prism of environmental problems of large industrial cities, which have recently become ever more relevant, using Krasnoyarsk as an example. As a result of large Soviet megaprojects in the 20th century the city has grown into one of the most important economic centers of Siberia. The back side of this success was environmental problems, primarily the atmospheric air pollution, which has become one of the central elements of the regional public agenda in recent years. The paper discusses reasons for this situation and measures to solve the accumulated problems, which can be implemented relatively easily, quickly, and cheaply.

Keywords: *environmental policy; environmental and economic problems; large industrial cities; resource projects; resource regions; atmospheric air pollution; Siberia; the Far East; Krasnoyarsk*

References

A Turn Toward Nature: Russia's New Environmental Policy in the Conditions of "Green" Transformation of the World Economy and Politics: Report on the Results of a Series of Situation Analysis. (2021). National Research University "Higher School of Economics", Faculty of World Economy and World Politics. Moscow, International Relations. (In Russ.).

Gimpelson, V.E. (2016). Does Russian Economy Need Human Capital? Ten doubts. *Voprosy ekonomiki*. No. 10. Pp. 129–143. (In Russ.).

Glazyrina, I.P., Faleychik, L.M. (2019). To a question about preservation of the human capital in the East of Russia: life of a teacher and a doctor after "May decrees". *ECO*. No. 5. Pp. 48–65. (In Russ.). DOI:10.30680/ECO0131-7652-2019-5-48-65

Gorbachev, M.S. (1989). Selected speeches and articles. Vol. 6. *Moscow: Politizdat*. (In Russ.).

Hrebtov, M., Hanjalić, K. (2017). Numerical Study of Winter Diurnal Convection Over the City of Krasnoyarsk: Effects of Non-freezing River, Undulating Fog and Steam Devils. *Boundary-Layer Meteorology*. Vol. 163. No. 3. Pp. 469–495. DOI: 10.1007/s10546-016-0231-0

Khovavko, I. Yu. (2018). Sustainable development: local society knows better (in Russian). *ECO*. No. 1 (523). Pp. 127–141. (In Russ.).

Lin, C. et al. (2020). Observation of PM_{2.5} using a combination of satellite remote sensing and low-cost sensor network in Siberian urban areas with limited reference monitoring. *Atmospheric Environment*. Vol. 227. No. 117410. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2020.117410

Porfiriev, B.N. (2019). On the imaginary and real effectiveness of the forest fire fighting in Siberia (in Russian). *ECO*. No. 11(545). Pp. 8–26. (In Russ.). DOI:10.30680/ECO0131-7652-2019-11-8-26

Revich, B. A., Avaliani, S. L., Simons, G. J. (2016). Air pollution and public health in a megapolis: a case study of Moscow. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*. Vol. 12, no. 4. Pp. 1069–1078. DOI: 10.17059/2016-4-9.

Ryumina, E.V., Anikina, A.M. (2009). Ecologically adjusted estimation of the regions' economic development. *Problemy prognozirovaniya*. No. 2 (113). Pp. 78–94. (In Russ.).

Sibgatulin, V.G., Shishatskiy, N.G. (2018). Krasnoyarsk aluminium plant: an ecological factor. *ECO*. No. 4 (526). Pp. 48–68. (In Russ.).

Zabelina, I.A., Deluga, A.V. (2019). Ecological and economic tendencies in the Baikal region and in the Far East under conditions of institutional changes. *ECO*. No. 5. Pp. 66–88. (In Russ.). DOI:10.30680/ECO0131-7652-2019-5-66-88

Ziyazov, D.S., Pyzhev, A.I., Pyzheva, Yu. I. (2019). Economic mechanisms of the large Russian cities air pollution control (in Russian). *Regional economics: theory and practice*. Vol. 17. No. 10. Pp. 1991–2008. DOI: 10.24891/re.17.10.1991

Zubarevich, N.V. (2017). Development of the Russian space: barriers and opportunities for the regional policies. *World of a new economy*. No. 11 (2). Pp. 46–57. (In Russ.).

For citation: Pyzhev, A.I., Sharafutdinov, R.A., Zander, E.V. (2021). Environmental Consequences of Economic Development of Large Industrial Cities in Resource Regions (a Case Study of Krasnoyarsk, Russia). *ECO*. No. 7. Pp. (In Russ.) DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-40-55.

Перспективы водородной энергетики в контексте энергетического перехода¹

С.Ю. КОВАЛЕВ. PhD(ABD).

E-mail: kovalev.2009@iyahoo.com

ORCID: 0000-0002-7516-5091

И.Ю. БЛАМ, кандидат экономических наук,

E-mail: inna@ieie.nsc.ru

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,
Новосибирск

Аннотация. Развитие водородной энергетики, являющееся одним из ключевых элементов энергоперехода, отражает в себе основные проблемы этого процесса, главная из которых – невозможность объективно оценить вероятностные перспективы отдельно взятых проектов и отрасли в целом. Принятие рядом стран национальных водородных стратегий, предлагающих всевозможные субсидии, налоговые льготы и прямое финансирование для стимулирования развития отрасли, не решает эту проблему, однако обозначенные в них целевые ориентиры дают представление о масштабах намеченных на ближайшее десятилетие изменений и позволяют независимым наблюдателям делать собственные выводы и прогнозы о будущем отрасли. Российские компании видят в прогнозируемом развитии мировой водородной энергетики прежде всего возможность производства водорода на экспорт. Такую же позицию занимает и Правительство России.

Ключевые слова: водородная энергетика; изменение климата; глобальное потепление; углеродоемкость; секвестрация углерода; низкоуглеродный путь развития

Введение

Важное место в разворачивающемся в мире процессе энергоперехода – постепенного отказа от использования ископаемых видов топлива и наращивания потребления возобновимых энергоресурсов – занимает водородная энергетика². Значительно превосходя традиционные виды топлива по показателю энергоотдачи

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения работ по плану НИР ИЭОПП СО РАН по проекту «Ресурсные территории Востока России и Арктической зоны: особенности процессов взаимодействия и обеспечения связанности региональных экономик в условиях современных научно-технологических и социальных вызовов» (Регистрационный номер – № 121040100278–8).

² BP Energy Outlook 2019 Edition. 157 p. [С. 102–104]. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2019.pdf> (дата обращения: 12.02.2021).

на единицу массы, в течение XX века водород значительно проигрывал им по стоимости производства, транспортировки и хранения, что ограничивало сферу его применения. На нём работали, например, ракетные двигатели космических кораблей и двигатели внутреннего сгорания эксклюзивных спорткаров.

В начале 2000-х гг. разработка приемлемых для широкой эксплуатации двигателей на водородных топливных ячейках, совпавшая во времени с продолжительным стабильным ростом цен на углеводороды, придавала значительный импульс развитию водородной энергетики. Главными преимуществами водорода тогда считали его широкую распространенность и неистощимость запасов – в отличие от нефти и природного газа, естественный пик добычи которых должен был наступить в самом скором будущем [The Economist, 2001a; 2001b].

Отсутствие в продуктах сгорания водорода углекислого газа не рассматривалось в то время в качестве его преимущества по сравнению с ископаемыми видами топлива, поскольку первое по значению место среди парниковых газов отводилось не оксиду углерода, а водяному пару, являющемуся единственным продуктом сгорания водорода [Данилов-Данильян и Лосев, 2000]. В последующие два десятилетия цены на нефть пережили три резких падения, проблема естественного пика добычи углеводородов потеряла актуальность [Solow, 2009], что привело к ослаблению интереса бизнеса к проектам развития водородной энергетики. Тем не менее усилиями компаний Honda³, Toyota⁴ и Hyundai⁵ мировой парк автомобилей на топливных элементах превысил 20 тыс. машин, которые в основном эксплуатируются в Японии, Южной Корее и Южной Калифорнии.

Существующие технологии получения водорода в промышленных масштабах сопряжены с высокими издержками, а объёмы его потребления в электроэнергетике, промышленности и на транспорте пока не достаточны для оправдания капитальных вложений в крупномасштабные производства. Кроме того, практически отсутствует необходимая транспортная и складская инфраструктура.

³ URL: <https://automobiles.honda.com/clarity-fuel-cell>

⁴ URL: <https://www.toyota.com/mirai/>

⁵ URL: <https://www.hydrogencarsnow.com/index.php/hyundai-tucson-fcev/>

С середины 2010-х гг. в мире наблюдается новый всплеск интереса к развитию водородных технологий, обусловленный актуализацией климатической политики, главной целью которой стало сокращение выбросов углекислого газа. Финансовая поддержка правительствами отдельных государств и международными организациями инновационных технологий, позволяющих снизить углеродоёмкость экономики, привела, в частности, к появлению пилотных проектов по переводу на водородное топливо широкого спектра транспортных средств – автобусов⁶, трамваев⁷, пригородных поездов⁸, высотных беспилотников-разведчиков⁹.

Ряд стран уже разработали стратегии развития национальной водородной энергетики, предлагающие всевозможные субсидии, налоговые льготы и прямое финансирование для стимулирования НИОКР на всех стадиях отраслевой технологической цепочки. Кроме того, поддерживаются проекты, направленные на расширение потребления водорода в качестве топлива в промышленности и на транспорте. Ставка делается на то, что скоординированная поддержка предложения и спроса запустит спираль ускоренного развития отрасли и выведет её на новый качественный уровень, при котором со временем станет коммерчески оправданным и производство водорода методом непосредственного электролиза воды, что позволит окончательно отказаться от использования ископаемых углеводородов.

Заметим, что при описании неопределённости такого вида любые вероятностные оценки сроков и темпов изменений носят субъективный характер. Но они необходимы для понимания коммерческих перспектив как отдельных проектов, так и отрасли в целом. В публичном поле представители бизнеса, заявляющие о возможности вложений в водородную энергетику, предпочитают избегать прямого ответа на вопрос о конкретных цифрах, на которые ориентируются сами компании при принятии

⁶ URL: <https://www.solaribus.com/en/vehicles/zero-emissions/hydrogen>

⁷ URL: <https://www.railwaygazette.com/qingdao-opens-fuel-cell-tram-route/42177.article>

⁸ URL: <https://www.alstom.com/solutions/rolling-stock/coradia-ilint-worlds-1st-hydrogen-powered-train>

⁹ URL: <https://www.boeing.com/defense/phantom-eye/>

инвестиционных решений¹⁰. Однако складывается впечатление, что они считают сценарий появления в ближайшие полтора десятилетия новой отрасли, сравнимой по масштабам с традиционной углеводородной энергетикой, весьма маловероятным¹¹.

В связи с этим нефтегазодобывающие компании не рассматривают водород в качестве угрозы традиционному топливу, предполагая, что мировой спрос на углеводородное сырье сохранится, поскольку ожидаемое снижение европейского потребления будет компенсироваться сравнимым по масштабам ростом спроса в развивающихся странах¹². Однако российские компании, такие как «Новатэк»¹³, «Росатом»¹⁴ и «Газпром»¹⁵, рассматривают возможность коммерциализации растущего интереса международного сообщества к водороду, прежде всего путём наращивания его экспорта. Например, «ЛУКОЙЛ» планирует увеличивать производство водорода на экспорт в связи с планами стран ЕС ввести норму о содержании водорода в метане до 5%¹⁶. Такая же позиция прослеживается и в Энергетической стратегии России, где поставлена цель нарастить экспорт водорода к 2035 г. до 22,2 млрд м³, что десятикратно превосходит весь объём отечественного производства водорода в 2019 г.,¹⁷ и в Плане мероприятий по развитию водородной энергетики в РФ до 2024 г., утверждённом правительством в октябре 2020 г.¹⁸

Тем не менее российские компании принимают участие в реализации инновационных проектов развития водородной энерге-

¹⁰ Характерный пример – ответы главного экономиста компании BP Спенсера Дейла на вопросы журналистов на презентациях прогнозных обзоров «BP Energy Outlook» последних лет. URL: <https://www.csis.org/events/2019-bp-energy-outlook>; URL: <https://www.csis.org/events/online-event-bp-energy-outlook-2020>.

¹¹ В редком случае, когда была названа конкретная цифра, совладелец компании «ЛУКОЙЛ» Леонид Федун заявил о вероятности «в 3% максимум». // Коммерсантъ. 2020. 11 нояб. № 215. С. 10; URL: https://www.kommersant.ru/doc/4584070?from=main_7

¹² URL: https://www.kommersant.ru/doc/4584070?from=main_7, а также BP Energy Outlook 2020 Edition. 157 p. [С.64–67]. URL: https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=newsletter_axiosgenerate&stream=top (дата обращения: 12.02.2021)..

¹³ URL: <https://neftegaz.ru/news/Alternative-energy/634835-klimatichno-novatek-verit-v-perspektivy-vodorodnoy-energetiki-i-gotovit-proekt-po-zakhoronenyu-ugle/>

¹⁴ URL: <https://rosatom.ru/production/vodorodnaya-energetika/>

¹⁵ URL: <https://www.gazprom.ru/press/news/2020/december/article520810/>

¹⁶ URL: https://www.kommersant.ru/doc/4584070?from=main_7

¹⁷ URL: <https://minenergo.gov.ru/node/1026>

¹⁸ URL: <http://government.ru/docs/40703/>

тики на территории России. Так, «Росатом», «Трансмашхолдинг» и «Российские железные дороги» при поддержке правительства Сахалинской области осуществляют пилотный проект по запуску в 2023 г. на Сахалине поездов пригородного сообщения на водородных элементах. Однако руководство «Росатома» настаивает на некоммерческом характере проекта и на необходимости дополнительного государственного финансирования для его успешного завершения¹⁹.

Правительство Москвы рассматривает эксплуатацию автобусов на водородных элементах как вариант реализации стратегии развития городской сети экологически чистого транспорта, но лишь в долгосрочной 30-летней перспективе, так как по показателям экономичности и безопасности такие средства передвижения пока значительно уступают автобусам с электроприводом²⁰.

Хотя темой данной статьи является использование водорода в качестве энергоносителя, следует упомянуть и об иных возможностях сократить карбоновый след путём перехода на водородные технологии. Так, переход на водород лежит в основе некоторых схем декарбонизации сталеплавильной промышленности. В частности, *Primetals Technologies* в настоящее время работает над заменой коксующегося угля водородом при восстановлении железной руды. Если электроэнергия, необходимая для получения водорода и рафинирования стали, будет произведена с использованием возобновляемых источников, то можно говорить о производстве стали с нулевым углеродным следом. Водородная альтернатива также тестируется такими промышленными гигантами, как ArcelorMittal, Salzgitter Group, SSAB, LKAB+Vattenfall и Thyssenkrupp AG²¹.

Стратегии продвижения водорода в разных странах

Прогнозы Международного энергетического агентства (МЭА) предполагали, что 2020 г. станет переломным в развитии

¹⁹ URL: <https://tass.ru/ekonomika/9665713>

²⁰ URL: https://www.rbc.ru/opinions/society/08/04/2021/606b3e089a794779f98ed5d5?from=column_2

²¹URL: <https://www.primetals.com/press-media/news/primetals-technologies-develops-breakthrough-technology-for-carbon-free-hydrogen-based-direct-reduction-for-iron-ore-fines>

водородной энергетики²². К этому моменту многие государства подготовили стратегии и «дорожные карты», предполагающие поддержку инновационных проектов по развитию технологий водородной энергетики, однако препятствием для их реализации стал вызванный пандемией экономический спад 2020 г., прежде всего в нефтепереработке, химической отрасли и металлургии, формирующих большую часть спроса на водород. Тем не менее базовый прогноз МЭА от 2020 г. по производству этого газа выглядит оптимистичным, предполагая быстрое преодоление последствий коронакризиса и возврат к экспоненциальному росту уже с 2021 г.²³

С точки зрения климатической политики, сравнительным преимуществом замещения ископаемых видов топлива водородом является то, что в процессе его сжигания не образуется углекислый газ. Однако в настоящее время наиболее экономичный способ производства водорода предполагает использование в качестве сырья метана, что значительно увеличивает углеродный след водородной энергетики. Сокращение углеродного следа возможно за счёт масштабного применения технологий улавливания, утилизации и хранения углерода (CCUS). Применение именно такого рода технологий рассматривается нефтегазовыми компаниями в качестве перспективного направления декарбонизации своей деятельности [Конопляник, 2020].

Альтернативный, пока существенно более дорогой способ производства водорода путем электролиза, требует значительных затрат электроэнергии, поэтому для уменьшения карбонового следа в данном случае необходимо снижать углеродоёмкость производства энергии. По оценке IRENA²⁴ (2019, 2020), стоимость 1 кг водорода, произведенного с использованием ветряной энергии, составляет в среднем около 4 долл. США,

²² URL: <https://www.iea.org/reports/the-covid-19-crisis-and-clean-energy-progress/energy-integration#hydrogen>

²³ IEA. Hydrogen: More Efforts Needed (Tracking Energy Integration report). Paris: International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/reports/tracking-energy-integration-2020/hydrogen> (дата обращения 02.02.2021).

²⁴ IRENA. Global energy transformation: A roadmap to 2050. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency. URL: <https://irena.org/publications/2019/Apr/Global-energy-transformation-A-roadmap-to-2050-2019Edition>

IRENA. Global renewables outlook: Energy transformation 2050. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency. URL: <https://irena.org/publications/2020/Apr/Global-Renewables-Outlook-2020> (дата обращения 02.02.2021).

солнечной – почти 7 долл. США, тогда как производство из угля или газа обходится в 1,5–2,5 долл. США (даже с учетом CCUS).

Наиболее перспективным является использование водорода в качестве топлива для автомобилей на водородных топливных элементах (ВТЭ). Парк таких автомобилей к концу 2019 г. превысил 25 тыс. машин, причем свыше 12 тыс. было продано за год, предшествующий коронавирусному кризису. Основное количество автомобилей на ВТЭ сосредоточено в США, однако наиболее высокие темпы увеличения их числа наблюдаются в Китае, Японии и Республике Корея. Узким местом развития автотранспорта этого типа является отсутствие разветвлённой заправочной инфраструктуры, и преодолению этой проблемы была посвящена основная часть мероприятий государственной политики по поддержке развития водородной энергетики в мире во второй половине 2010-х гг.²⁵

Перспективными направлениями использования водорода с точки зрения снижения углеродоемкости продукции и уменьшения карбонового следа являются также сталеплавильная промышленность – за счет широкого применения методов прямого восстановления железа, – энергетика и коммунальное хозяйство. В этих отраслях водород имеет высокий потенциал применения в качестве средства хранения и накопления энергии, а также балансировки нагрузки энергосетей, в особенности с учетом необходимости сглаживания колебаний потребления и генерации электроэнергии при использовании ВИЭ. Так, в случае избыточной генерации невостребованная энергия может быть использована в процессе производства водорода методом электролиза, а в случае повышенного спроса запасы произведенного ранее водорода могут быть направлены на выработку электроэнергии.

Первой страной, сформировавшей свою национальную водородную стратегию, стала Япония. «Базовая водородная стратегия» появилась в декабре 2017 г.,²⁶ а в 2019 г. последовала «Стратегическая дорожная карта для водорода и топливных

²⁵ IEA. The Future of Hydrogen: Seizing today's opportunities. Technology report. Paris: International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/reports/the-future-of-hydrogen> (дата обращения: 02.02.2021).

²⁶ METI. Basic Hydrogen Strategy. Japan's Ministry of Economy, Trade and Industry. URL: https://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/1226_003b.pdf (дата обращения: 02.02.2021).

элементов»²⁷. В 2019 г. схожий национальный план, направленный на повышение энергетической безопасности за счет диверсификации источников энергии, ориентацию на импорт водорода, развитие технологий на экспорт и выполнение климатических обязательств, опубликовала Республика Корея²⁸. В марте 2020 г. была утверждена стратегия Нидерландов²⁹, в июне – Германии³⁰ и Норвегии³¹, в июле – Португалии³² и стран ЕС в целом³³, а в сентябре была принята стратегия Франции³⁴. Примечательно, что стратегии европейских государств (например, Германии и Франции) представлены в контексте планов по восстановлению экономик после коронавирусного кризиса.

Среди национальных водородных стратегий, принятых к настоящему моменту, наибольшего внимания стоят следующие.

- **Национальная водородная стратегия Австралии**³⁵, рассматривающая водород в качестве нового перспективного экспортного товара для страны, которая уже много лет является крупнейшим поставщиком энергоресурсов в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В документе поставлена задача создания крупномасштабной экспортноориентированной инфраструктуры производства водорода на основе энергии солнца, ветра и воды, а также получения низкоуглеродного водорода из каменного угля

²⁷URL: https://www.meti.go.jp/english/press/2019/pdf/0312_002a.pdf

²⁸ URL: <https://www.iea.org/policies/6566-korea-hydrogen-economy-roadmap-2040>

²⁹URL: <https://www.government.nl/binaries/government/documents/publications/2020/04/06/government-strategy-on-hydrogen/Hydrogen-Strategy-TheNetherlands.pdf>

³⁰ URL: <https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Publikationen/Energie/the-national-hydrogen-strategy.html>

³¹URL: <https://www.regjeringen.no/contentassets/8ffd54808d7e42e8bce81340b13b6b7d/hydrogenstrategien-engelsk.pdf>

³²URL: https://climate-laws.org/rails/active_storage/blobs/eyJmcmFpbHMiOmsibWVzc-2FnZSI6IkJBaHBBazhNlwiZXhwIjpubWxsLCJwdXIiOiJibG9iX2lkIn19-5117f24ae7d6bd388d1031ec6e192bdc89efa597/Estrat%C3%A9gia%20Nacional%20para%20o%20Hidro%C3%A9nio%20DRAFT%20publica%C3%A7ao.pdf

³³ URL: https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/hydrogen_strategy.pdf?utm_source=emailmarketing&utm_medium=email&utm_campaign=european_commission_announces_hydrogen_strategy_energy_systems_integration_strategy_and_clean_hydrogen_alliance&utm_content=2020-07-08&cid=ZhfSKdVyHkBPuOBOg9SXRatph6Ou3Af16NtS8N7tDOIFlz5BhtM5M-xJX558ahT8lO8JS_gl6cGKs7Oq25Gj6Q

³⁴URL: <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/actualites/industrie/politique-industrielle/strategie-nationale-pour-developpement-de-l-hydrogene>

³⁵COAG Energy Council. ...*Australia's National Hydrogen Strategy*. Commonwealth of Australia. URL: <https://hydrogenrenewablesaustralia.com/wp-content/uploads/2019/12/australias-national-hydrogen-strategy.pdf> (дата обращения 02.02.2021).

и природного газа при обязательном применении технологий CCUS³⁶. Кроме того, заявлена цель сокращения удельных издержек производства и транспортировки водорода до конкурентоспособного уровня в 1,4 долл. США за 1 кг. В 2015–2019 гг. правительствами разных уровней были профинансированы работы НИОКР, а также демонстрационные и пилотные проекты на общую сумму около 297 млн долл. США. Координация действий предпринимателей в области ТЭК, транспорта, консалтинга и инноваций осуществляется специально созданным при правительстве страны Австралийским водородным советом.

• **Национальная водородная стратегия Германии**³⁷, приоритетным направлением которой заявлено расширение импорта и внутреннего производства «зелёного» водорода с его последующим применением на транспорте и в промышленности. Отдельное внимание уделяется развитию так называемых технологий Power-to-X³⁸. Предполагается, что общее финансирование инноваций в области водородной энергетики в 2016–2026 гг. составит 1,4 млрд евро, а на НИОКР и трансфер технологий в 2020–2023 гг. будет направлено около 1,1 млрд евро. Помимо специально созданного постоянно действующего правительственного органа, реализацию Стратегии координируют состоящий из министров Государственный комитет по водороду и объединяющий экспертов Национальный совет по водороду.

• **Водородная стратегия правительства Норвегии**, принятая в 2020 г.,³⁹ предусматривает наращивание внутреннего производства «зеленого» водорода – как из добываемых

³⁶ Австралия и Япония уже объявили о совместном пилотном проекте по созданию цепочки энергетических поставок водорода и подписала соглашение о намерениях с Республикой Корея о достижении сотрудничества по экспорту и импорту водорода. См. URL: <https://hydrogenenergysupplychain.com/>

³⁷ BMWi.The National Hydrogen Strategy. Berlin: BMWi – Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. URL: <https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Publikationen/Energie/the-national-hydrogen-strategy.html> (дата обращения 12.02.2021).

³⁸ Термин «Power-to-X» охватывает разнообразные технологии преобразования, хранения и обратного преобразования одного вида энергии в другой, с помощью которых можно сгладить неравномерности в производстве электроэнергии, характерные для её генерации из возобновляемых источников. В данном случае речь идёт об использовании избыточной электроэнергии для производства водорода (power-to-hydrogen).

³⁹ NMPE/NMCE. The Norwegian Government's Hydrogen Strategy: Towards a Low Emission Society. Norwegian Ministry of Petroleum and Norwegian Ministry of Climate and Environment. URL: <https://www.regjeringen.no/contentassets/8ffd54808d7e42e8bce81340b13b6b7d/hydrogenstrategien-engelsk.pdf> (дата обращения 02.02.2021).

в стране углеводородов (с обязательным использованием carbon capturing and sequestration – CCS), так и путём электролиза воды на вновь создаваемых мощностях. Получаемый энергетический водород предполагается использовать на транспорте и в промышленности. Финансирование мероприятий в объёме 13 млрд долл. США будет осуществляться в рамках Плана восстановления экономики после кризиса, вызванного пандемией COVID-19.

• *Национальная водородная стратегия Португалии* утверждена в июле 2020 г., в ней водород называется не иначе как «столпом» перехода к низкоуглеродной экономике⁴⁰ [Cabrita-Mendes, 2020]. В качестве ключевого шага осуществления Стратегии предполагается строительство к 2030 г. крупного комплекса по производству водорода, включающего не менее 1 ГВт совокупной мощности ветряных и солнечных энергоустановок. Ввод этого объекта, в сочетании с субсидиями, направляемыми государством на создание инфраструктуры импорта, транспортировки и сбыта водородного топлива, должен обеспечить постепенный перевод значительной части большегрузного транспорта на водородное топливо. Кроме того, предполагается поддерживать на регулярной основе внедрение инновационных водородных технологий в производстве стекла, керамики и цемента, а также в химической и добывающей промышленности. Для решения вышеперечисленных задач, а также для подготовки соответствующих кадров правительством будет организована целевая технологическая коллаборация. Все эти проекты потребуют финансирования в объёме свыше 7 млрд евро, которые частично предполагается покрыть из общеевропейского фонда IPCEI Hydrogen⁴¹. По оценкам Министерства экологии, к 2030 г. осуществление Стратегии может привести к сокращению импорта природного газа на сумму от 380 до 740 млн евро и к созданию около 10 тыс. новых рабочих мест.

⁴⁰ Ministério de Ambiente e Ação Climática EN-H2: Estratégia Nacional Para o Hidrogénio Versão. Portugal: Ministry of Environment and Climate Action. URL: https://climate-laws.org/rails/active_storage/blobs/eyJfcmFpbHMiOnsibWVzc2FnZSI6IkJBaHBWazhNliwiZXhwIjpudWxsLCJwdXIiOiJibG9iX2lkIn19~5117f24ae7d6bd388d1031ec6e192bdc89efa597/Estrat%C3%A9gia%20Nacional%20para%20o%20Hidro%C3%A9nio%20DRAFT%20publica%C3%A7ao.pdf (дата обращения: 02.02.2021).

⁴¹ Important Project of Common European Interest Hydrogen – англ.

• **Французская Национальная стратегия развития «чистого» водорода**⁴² делает ставку на внутреннее производство «зеленого» водорода, опираясь на значительный потенциал собственной электрогенерации, в том числе ядерной. Производимый водород предполагается использовать прежде всего на транспорте и в промышленности, а также в «умных» энергосетях, применяя и развивая технологии Power-to-X. Финансирование программы в размере 7,2 млрд евро до 2030 г. заложено в План восстановления экономики после пандемии COVID-19 под названием «Франция восстанавливается»⁴³. Координацией работ будут заниматься Национальный комитет по водороду и Французская ассоциация по водороду и топливным элементам.

• **Нидерланды** в 2020 г. также приняли **Государственную стратегию по водороду**, которая предполагает как ввод в действие новых электролизных мощностей, производящих «зеленый» водород, так и получение водорода из природного газа при обязательном применении технологий CCS. Большое внимание в Стратегии уделяется вопросам создания и развития национальной водородной инфраструктуры с целью сохранения позиции страны как энергетического хаба Европы. Предполагается, что совокупное государственное ежегодное финансирование, начиная с 2021 г., будет составлять 35 млн евро.

• Правительством **Республики Корея** в 2019 г. утверждена **Дорожная карта водородной экономики**⁴⁴. В документе отражено стремление к мировому лидерству в производстве топливных водородных элементов для автомобилей и электростанций, а также поставлена задача развития экспорта автомобилей на водородном топливе. Особенностью корейской водородной политики является отказ от крупномасштабного внутреннего производства водорода в пользу импорта (прежде всего из Австралии). На создание промышленной экосистемы для производства водородных автомобилей на 2020–2022 гг. выделено 2,2 млрд долл. США.

⁴² *Ministère de L'Économie des Finances et de La Relance. Stratégie Nationale Pour Le Développement De L'hydrogène Décarboné En France.* URL: <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/actualites/industrie/politique-industrielle/strategie-nationale-pour-developpement-de-l-hydrogene> (дата обращения: 02.02.2021).

⁴³ URL: <https://www.gouvernement.fr/france-relance>

⁴⁴ *Ministry of Trade, Industry and Energy. Hydrogen Economy Roadmap of Korea.* URL: https://docs.wixstatic.com/ugd/45185a_fc2f37727595437590891a3c7ca0d025.pdf (дата обращения: 02.02.2021).

Организация работ возложена на Министерство торговли и энергетики и специально созданное государственно-частное партнерство H2KOREA.

• **Базовая водородная стратегия Японии**⁴⁵ координируется специально созданным при правительстве советом⁴⁶, Её основными целями являются декарбонизация и обеспечение энергобезопасности, импорт водорода (начиная с 2040 г. – «зелёного» водорода), преимущественное использование водорода в электроэнергетике, а также расширение производства и экспорта автомобилей на водородных топливных элементах. Заявленное финансирование на 2020 г. – 664 млн долл. США.

Диапазон затрат на производство водорода различными методами

Основным препятствием на пути развития водородной энергетики являются сравнительно высокие издержки, численные оценки которых тем не менее эксперты дают с большой осторожностью, поскольку выход на промышленные объёмы использования водорода предполагает осуществление крупномасштабных инвестиций, способных качественно изменить текущее представление о реальной величине затрат.

Большинство экспертов сходятся на том, что в течение ближайших десяти лет предложение водорода в промышленных масштабах может быть обеспечено четырьмя способами: за счет использования водорода – побочного продукта иных производств, развития технологий электролиза воды и парового риформинга метана (ПРМ), а также импорта.

Использование водорода, получаемого в качестве побочного продукта, связано с наименьшими затратами, поскольку почти не требует дополнительных капиталовложений⁴⁷. Издержки

⁴⁵ METI. *Basic Hydrogen Strategy*. Japan's Ministry of Economy, Trade and Industry. URL: https://www.meti.go.jp/english/press/2017/pdf/1226_003b.pdf (дата обращения: 02.02.2021).

⁴⁶ Ministerial Council on Renewable Energy, Hydrogen and Related Issues (URL: https://japan.kantei.go.jp/97_abe/actions/201704/11article1.html)

⁴⁷ Так, британская нефтехимическая компания *Ineos*, ежегодно получающая 300 тыс. т водорода в виде побочного продукта производства хлора и использующая его как топливо и как средство удаления серы на НПЗ, подписала в ноябре 2020 г. меморандум с *Hyundai Motors* о поставках водорода для производства топливных элементов. URL: <https://www.ineos.com/news/ineos-group/ineos-and-hyundai-motor-company-cooperate-on-driving-the-hydrogen-economy-forward/>

производства водорода путём электролиза на сегодняшний день весьма высоки, ввиду низкого КПД трансформации электрической энергии в химическую энергию водорода и дороговизны электричества. Требование использования при производстве водорода электроэнергии только из возобновляемых источников дополнительно увеличивает издержки по причине относительной дороговизны ветряных и солнечных энергоустановок, а также необходимости обеспечения резерва мощности, предназначенного для компенсации неизбежных перепадов в потоке энергии солнца или ветра. Однако, являясь более затратным, этот способ обеспечивает производство «зелёного» водорода.

Основной проблемой, связанной с паровым риформингом метана, на существующем уровне развития технологий является то, что углеродный след от потребления полученной этим способом энергии превышает углеродный след метана (и все же он ниже, чем при использовании бензина или угля). Тем не менее именно с помощью этой технологии можно обеспечить плавный переход к водородной экономике через создание водородной инфраструктуры и продвижение водородных технологий в различных отраслях. Себестоимость производства водорода методом ПРМ уже сегодня лежит в пределах 1,5–3,0 долл. США за 1 кг⁴⁸ (IEA, 2019 г.). Однако производство 1 кг водорода этим способом сопровождается выделением в атмосферу 9,8 кг углекислого газа. Применение самых современных технологий улавливания и секвестрирования (CCS) позволяет уменьшить эту величину до 1,2 кг и обходится примерно в 0,26 долл. США в расчёте на 1 кг водорода. Дальнейшее хранение углекислого газа стоит 5,43 долл. США за тонну CO₂, что повышает полную себестоимость производства водорода ещё примерно на 5 центов (Study Task Force, 2019)⁴⁹.

На импорт водорода накладывают ограничения высокие транспортные затраты и отсутствие полного комплекса необходимых технологий. Так, одобренный в ноябре 2020 г. крупномасштабный пилотный проект поставок водорода из Австралии

⁴⁸ IEA. The Future of Hydrogen: Seizing today's opportunities. (Technology report). Paris: International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org/reports/the-future-of-hydrogen> (дата обращения 02.02.2021).

⁴⁹ Альтернативой вечному хранению может стать утилизация углерода с использованием систем CCU (carbon capturing and utilisation).

в страны Юго-Восточной Азии основан на сравнительной дешевизне производства солнечной электроэнергии на территории страны-континента⁵⁰. Оптимистический прогноз предполагает снижение к 2050 г. издержек транспортировки водорода в сжиженном виде до 0,56 долл. США за 1 кг, причём львиную долю (0,40 долл. США за 1 кг H₂) составят затраты на сжижение и хранение в жидком виде (Study Task Force, 2019).

По мнению экспертов, массовое коммерческое использование «зелёного» водорода в качестве топлива к 2030 г. станет возможным лишь в случае пятикратного снижения издержек его производства путём электролиза с использованием возобновляемых источников энергии – с текущего уровня в 15 долл. США до 3 долл./кг. Для этого нужно сократить нормированную стоимость электричества⁵¹, производимого с использованием солнечной энергии, со 150 долл. США/кВт·ч до 47 долл. США/кВт·ч, а с использованием энергии ветра – с 93 долл. США/кВт·ч до 56 долл. США/кВт·ч. Кроме того, необходимо снизить удельную капиталоемкость электролизных установок с 1500–2000 долл./кВт до 400–1500 долл./кВт (в зависимости от типа установки) и повысить КПД электролизного процесса с 60% до 85%⁵².

Необходимо также учитывать тот факт, что снижение волатильности энергообеспечения, основанного на использовании ВИЭ, потребует создания системы «умных» электросетей и энергохранилищ, что, по самым оптимистичным оценкам, повысит конечную нормированную стоимость водорода как минимум на 15% при использовании только «умных» энергосетей и более чем в два раза при использовании хранилищ электроэнергии⁵³.

Ещё один барьер, который предстоит преодолеть за счёт технологических инноваций, – это создание приемлемой инфраструктуры распределения водорода. В краткосрочной перспективе

⁵⁰URL: <https://direct.argusmedia.com/newsandanalysis/article/2151283>; <https://www.argusmedia.com/en/news/2153837-australia-plans-to-fast-track-renewable-export-project>

⁵¹ Нормированная стоимость электроэнергии (англ. Levelised Cost of Energy) – средняя расчётная себестоимость производства электроэнергии на протяжении всего жизненного цикла электростанции, учитывая все возможные капитальные и текущие издержки.

⁵² Study Task Force. Hydrogen Roadmap – Korea: Presenting a vision, roadmap and recommendations for Korea's future hydrogen economy. [С.34–36]. URL: https://docs.wixstatic.com/ugd/45185a_24c2ffd09e4f4eadb75db89995350a52.pdf (дата обращения: 02.02.2021).

⁵³ Там же. С. 37.

экономическая эффективность систем заправки водородом может быть повышена за счёт оптимизации источников предложения и экономии от масштаба при производстве и обслуживании заправочных станций.

Многие эксперты сомневаются в осуществимости вышеизложенных целей, указывая на то, что в своё время нефти, а затем природному газу потребовалось по пять десятилетий на наращивание своей доли в мировом энергопотреблении с 1 до 10%, а водороду и другим ВИЭ национальные стратегии отводят на это лишь по 10–15 лет⁵⁴.

Выводы и рекомендации

Развитие водородной энергетики, являющееся одним из ключевых элементов энергоперехода, отражает в себе основные проблемы этого процесса. Главная из них – это необходимость принятия долгосрочных дорогостоящих инвестиционных решений в ситуации, когда объективные вероятностные стоимостные оценки в отношении перспектив отдельно взятых проектов и отрасли в целом практически невозможны. Стандартные методы вероятностных расчётов не применимы к сценарию, предполагающему самоподдерживающееся синергетическое развитие спроса и предложения на основе инновационных технологий.

Благоприятный сценарий развития новой отрасли предполагает крупномасштабное строительство и ввод в действие мощностей генерации «зелёной» электроэнергии, электролиза воды, пиролиза углеводородов, инфраструктуры, предназначенной для транспортировки, хранения и сбыта водорода конечному потребителю, а также производство работающих на водороде промышленных установок и транспортных средств – при одновременном пятикратном снижении издержек. В такой ситуации любой прогноз о ценовых пропорциях на десятилетнюю перспективу выйдет сомнительным.

Несмотря на то, что развитие водородной энергетики в настоящее время сопряжено с рядом проблем и, в частности, с высокими затратами производства «зеленого» водорода (то есть производства с использованием электроэнергии, полученной

⁵⁴ BP Energy Outlook 2019 Edition. 157 p. [С. 107]. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2019.pdf> (дата обращения: 12.02.2021).

из возобновимых источников) и недостаточным развитием соответствующей инфраструктуры, растущий интерес государственных органов и международных организаций, принятие национальных стратегий развития отрасли позволяет надеяться на повышение уровня поддержки проектов в области водородной энергетики и принятие дополнительных мер государственного стимулирования ее развития.

К основным преимуществам водорода можно отнести возможности его хранения и использования практически во всех секторах экономики. Выбор сырья для получения водорода чрезвычайно широк, кроме того, его производство может послужить мощным стимулом развития генерации энергии из альтернативных источников. И, что представляется чрезвычайно важным в контексте решения климатических проблем, переход на водородное топливо позволит существенно сократить углеродный след в промышленности и на транспорте.

Литература /References

Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000, 432 с.

Danilov-Danilyan, V.I. and Losev, K.S. (2000). *Environmental Challenge and Sustainable Development*. Moscow, ProgressTraditsiya, 432 p. (In Russ.).

Конопляник А. Чистый водород из природного газа // Газпром. 2020. № 9. С. 20–29. URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/20/713953/gazprom-magazine-2020-09.pdf> (дата обращения 02.02.2021).

Konoplyanik, A. (2020). Pure hydrogen from natural gas. *Gazprom Magazine*. No. 9. Pp. 20–29. (In Russ.). Available at: <https://www.gazprom.ru/f/posts/20/713953/gazprom-magazine-2020-09.pdf> (accessed 02.02.2021).

Cabrita-Mendes, André. (2020). Five central points in the hydrogen strategy for Portugal// *Jornal Economico* 30 July. Available at: <https://jornaleconomico.sapo.pt/en/news/five-central-points-in-the-hydrogen-strategy-for-portugal-619971> (accessed 02.02.2021).

Nikolaïdis, P., Poullikkas, A. (2017). A comparative overview of hydrogen production processes. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. Vol.67. Pp. 597–611.

Solow, Robert M. (2009). An Amateur Among Professionals. *The Annual Review of Resource Economics*, Vol.1, Pp. 1–14.

The Economist (2001a). Squeaky clean: Fuel cells are the next big thing. *The Economist* February 8. Available at: <https://www.economist.com/special-report/2001/02/10/squeaky-clean> (accessed 12.02.2021).

The Economist (2001b). The fuel cell's bumpy ride. *The Economist* March 22. Available at: <https://www.economist.com/technology-quarterly/2001/03/24/the-fuel-cells-bumpy-ride> (accessed 12.02.2021).

Статья поступила 13.02.2021

Статья принята к публикации 04.03.2021

Для цитирования: *Ковалев С. Ю., Блам И. Ю.* Перспективы водородной энергетики в контексте энергетического перехода // ЭКО. 2021. № 7. С. 56–72. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-56-72

For citation: Kovalev, S. Yu., Blam, I. Yu. (2021). Prospects for the Use of Hydrogen in the Energy Transition Context. *ECO*. No. 7. Pp. 56–72. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-56-72

Summary

Kovalev, S. Yu., Ph.D., Blam, I. Yu., Cand. Sci. (Econ.), Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk

Prospects for the Use of Hydrogen in the Energy Transition Context

Abstract. The growth of hydrogen as an energy source, being itself a key element of the energy transition, represents all the basic problems of this process. The principle one is the impossibility to evaluate objectively the prospects of separate projects or the new industry as a whole. The national hydrogen strategies recently adopted by several countries, which include various subsidies, tax incentives and direct financing in order to promote the development of the hydrogen power industry, don't resolve this problem. However, they provide target numbers that give an idea about the scale of changes outlined for the next decade, and enable independent observers to make own conclusions and forecasts about the future of the new industry. In the projected future of the hydrogen power, Russian businesses see mainly an opportunity to scale up the gas export. This position is also shared by the Russian government.

Keywords: *hydrogen power industry; climate change; global warming; carbon intensity; carbon sequestration; low carbon path of development*

Низкоуглеродное будущее углеводородных компаний: на примере американских и европейских нефтяников¹

Н.Н. ПУСЕНКОВА, кандидат экономических наук
E-mail: npousenkova@imemo.ru; ORCID 0000-0002-8971-1620
ИМЭМО им. Е. М. Примакова РАН, Москва

Аннотация. В статье рассматриваются энергетические и экономические прогнозы и сценарии постковидного будущего, составленные ведущими нефтяными компаниями Европы и США. Сравнивается различное отношение европейских и американских мейджоров к климатической политике и низкоуглеродным решениям. Проанализированы конкретные мероприятия по декарбонизации, осуществленные Total и Equinor за период пандемии: развитие возобновляемых источников энергии, программы хранения и улавливания углерода, производство водорода, содействие электрификации транспорта и т.п. Очевидно, что в рамках новой стратегии европейских компаний, направленной на достижение углеродной нейтральности к 2050 г., происходит кардинальная трансформация их бизнес-моделей: превращение из вертикально интегрированных нефтяных компаний в энергетические компании широкого профиля. По контрасту, американские ExxonMobil и Chevron продолжают делать акцент на развитии нефтегазового бизнеса и просто ставят задачи по повышению энергоэффективности и снижению углеродоемкости своей деятельности.

Ключевые слова: нефтяные компании; выбросы CO₂; декарбонизация; климатическая политика; энергетический переход; возобновляемые источники энергии; BP; Royal Dutch Shell; Total; Equinor; ExxonMobil; Chevron

Мир переживает глобальное потрясение, вызванное пандемией коронавируса, которая затронула все аспекты жизни человечества. В частности, нефтяные компании столкнулись в 2020 г. с падением потребления энергоносителей из-за введенных во многих странах ограничений деловой активности, а весенний коллапс нефтяных цен только усугубил эту тяжелую ситуацию. По оценкам американской Администрации энергетической информации, за 2020 г. спрос на нефть упал на 8,8 млн б/д².

¹ Статья опубликована в рамках проекта «Посткризисное мироустройство: вызовы и технологии, конкуренция и сотрудничество» по гранту Министерство науки и высшего образования РФ (соглашение № 075-15-2020-783).

² EIA, Oil Market Report – December 2020. URL: <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-december-2020>. (дата обращения: 20.01.2021).

Наиболее сильное сокращение отмечалось в первом квартале года, когда глобальный спрос на энергию уменьшился на 3,8%³. При этом, по мнению Международного валютного фонда, в 2020 г. ВВП в глобальном масштабе снизился на 3,5%, а средние цены на нефть составляли всего 41,29 долл./бар.⁴

Единственный плюс в этой ситуации – это сокращение выбросов парниковых газов, в том числе от деятельности нефтяных компаний. Таким образом, пандемия внесла косвенный вклад в уменьшение их углеродного следа и невольно послужила целям климатической политики.

При этом большинство экспертов сходятся в том, что все эти изменения являются для нефтяного сектора долгосрочными трендами, свидетельствующими о глобальной трансформации мировой нефтяной промышленности, пандемия лишь ускорила их проявление. И мир стоит на пороге нового, уже четвертого, энергетического перехода. Согласно периодизации известного исследователя Вацлава Смилса, первый энергопереход означал замещение биомассы углем (и закончился к 1900 г.), второй – вытеснение угля нефтью (от Второй мировой войны до 1970-х годов), третий – усиление роли газа (до наших дней), а четвертый вызван расширением использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) и сужением ниши ископаемого топлива [Smils, 2016].

Впрочем, как подчеркивают многие эксперты, в том числе российские, «... отказ от углеводородной энергетики – это процесс, растянутый во времени и идущий неравномерно. Он обусловлен эволюцией технологий, с одной стороны, и необходимостью достижения климатических целей – с другой. Основной тренд очевиден, однако остаётся неопределённость в темпах изменений» [Мастепанов, 2019].

Я к вам приду в энергетическое далеко

Существует множество прогнозов развития мировой энергетики до 2040-го или 2050 г.: от Международного энергетического

³ EIA, April 2020, Global Energy Review – 2020. URL: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020>

⁴ IMF forecasts 21% rebound in crude oil prices for 2021 to just above \$50/b, S&P Global, 26 Jan 2021. URL: <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/oil/012621-imf-forecasts-21-rebound-in-crude-oil-prices-for-2021-to-just-above-50b>. (дата обращения: 20.01.2021).

агентства (МЭА), ОПЕК, нефтяных компаний (ExxonMobil, BP, ЛУКОЙЛ), научно-исследовательских институтов (Сколково-ИНЭИ РАН) и пр., в которых представлены разнообразные сценарии развития мировой энергетики и энергоперехода. Несмотря на отмечающиеся различия, сходятся они в одном: возобновляемые источники будут быстро развиваться, а место углеводородного топлива в мировом энергобалансе сократится. Прежде всего – под воздействием целенаправленной политики государств по сокращению выбросов парниковых газов (ПГ).

Так, в прогнозе Сколково-ИНЭИ РАН называются следующие ключевые драйверы глобального энергоперехода: 1) государственная энергетическая политика; 2) развитие технологий; 3) климатическая повестка и цели по декарбонизации⁵.

Посмотрим, что говорят об энергопереходе зарубежные нефтяные компании. Один из самых известных корпоративных прогнозов ежегодно составляет British Petroleum (BP), последний из них охватывает период до 2050 г. Спенсер Дейл, главный экономист BP, отмечает: «Нефть и газ, хотя и останутся востребованы в течение ближайших десятилетий, будут испытывать все большее давление по мере того, как человечество будет снижать зависимость от ископаемого топлива. Спрос на нефть будет падать в течение следующих 30 лет. ... Будущее газа более стабильно, чем нефти»⁶.

Аналитики BP описывают три варианта развития энергетики. Сценарий Быстрого перехода (Rapid Transition) исходит из мер государственной политики, в первую очередь значительного увеличения цен на углерод, дополненных конкретными действиями, направленными на энергетический сектор, например, стимулирование развития возобновляемых источников энергии и мероприятия по уменьшению сжигания попутного газа в факелах. Они приведут к сокращению выбросов CO₂ в энергетике на 70% к 2050 г. Второй сценарий, Углеродно-нейтральный (Net Zero), гласит, что меры политики, описанные в сценарии

⁵ Сколково. Прогноз развития энергетики мира и России – Moscow School of Management SKOLKOVO. (дата обращения: 10.01.2021).

⁶ BP Energy Outlook. 2020 edition. <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>. (дата обращения: 15.01.2021).

Быстрого перехода, подкрепляются кардинальными сдвигами в поведении и предпочтениях населения. А это еще больше ускорит уменьшение «энергетических» выбросов CO₂: они падают на 95% к 2050 г. Наконец, Инерционный сценарий (Business-as-usual) предполагает, что правительственная политика, технологии и общественные предпочтения развиваются как в последние годы. При таких тенденциях к середине текущего десятилетия выбросы углерода достигнут максимума, а к 2050 г. они окажутся всего на 10% ниже уровней 2018 г.

Спрос на нефть, по оценке ВР, в рамках первых двух сценариев так и не оправится от спада, вызванного пандемией, и к 2050 г. существенно снизится (прежде всего – за счет сокращения потребления в развитых странах и Китае, тогда как в Индии, других азиатских странах и Африке он остается на прежнем уровне в сценарии Быстрого перехода до 2050 г., но падает ниже уровней 2018 г. после 2030 г. в Углеродно-нейтральном).

В сценарии Обычной деловой активности потребление нефти, оправившись после пандемии, стабилизируется до 2040 г. и немного уменьшится к 2050 г. Спрос на жидкое топливо будет расти в Индии, других азиатских странах и Африке и снижаться в развитых государствах. Несмотря на слабость спроса, сланцевая нефть США в рамках сценария Быстрого перехода оправляется от последствий пандемии и вплоть до начала 2030-х годов успешно теснит на рынке нефть ОПЕК⁷.

Норвежская Equinor в 2020 г. также разработала три сценария энергетического будущего: Реформы, Соперничество и Ребалансировка (Reform, Rivalry, Rebalance). По сценарию Реформы сегодняшние тенденции на рынках, в технологиях и политике развиваются прежними темпами. Мировой спрос на энергию в начале 2040-х годов достигает пика (на 10% выше докризисного уровня), а затем снижается. Доля ископаемого топлива к 2050 г. сокращается с нынешних 80% энергобаланса до 65% (сильнее всего сужается ниша угля, потом нефти, а спрос на газ растет). Потребление электроэнергии увеличивается на 70%. Доля солнечной и ветровой электроэнергии вырастет с 8% мирового энергобаланса сегодня до более 1/3 к 2050 г. При этом целей

⁷ BP Energy Outlook. 2020 edition. URL <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>. (дата обращения: 15.01.2021).

Парижского соглашения достичь не удастся, несмотря на ужесточение климатической политики.

В сценарии Соперничество энергопереход не набирает нужных темпов из-за того, что правительства уделяют больше внимания энергетической безопасности, нежели климатической политике. Торговые войны, социальные и политические беспорядки и региональные конфликты ведут к протекционизму, автаркии, ослаблению глобального сотрудничества, замедлению технического прогресса и торможению экономического роста. Сохраняются мировые дисбалансы, развивающиеся страны находятся в худшем положении, чем в других сценариях, а экономический рост становится более энергоемким. Спрос на нефть превышает показатель сценария Реформы из-за вялой электрификации транспорта. Возобновляемые источники развиваются медленнее, чем в других сценариях, хотя их стоимость заметно снижается. Мировой спрос на энергию к концу периода увеличивается на 21% по сравнению с 2018 г., а глобальные выбросы CO₂ от энергетики не выходят на пик до конца 2030-х годов.

Сценарий Ребалансировка – идеал, к которому должно стремиться человечество, сбалансировав приоритеты между экономическим ростом, повышением благосостояния и климатической политикой. До 2050 г. экономический рост ускоряется в развивающихся странах и замедляется в развитых, при этом выбросы CO₂ от энергетики не возвращаются на доковидный уровень – системы хранения и улавливания углерода обрабатывают 2 млрд т выбросов в год. Глобальный спрос на энергетику сокращается на 15% по сравнению с 2019 г., соответственно, снижается потребление нефти и газа (по нефти, согласно этому сценарию, пик был пройден в 2019 г.), зато объемы ветровой генерации вырастут в девять раз. К концу периода лишь 10% частных автомобилей в мире работают на бензине или дизеле⁸.

Некоторые нефтяные компании представляют свое видение развития не только энергетики, но и экономики. Например, Royal Dutch Shell составляет свои знаменитые сценарии с 1970-х годов. По мнению аналитиков Shell, в ближайшем десятилетии нам придется научиться жить с коронавирусом и его долгосрочными

⁸ Equinor. Energy Perspectives 2020. Energy Perspectives – long-term macro and market outlook – equinor.com. (дата обращения: 12.01.2021).

последствиями и при этом терпеть социальную и политическую волатильность и беспрецедентную экономическую неопределенность. Человечеству придется искать баланс между тремя ключевыми факторами: богатством, безопасностью и здоровьем. Мировая экономика и энергетика будут развиваться в зависимости от выбранных приоритетов. При этом энергетические системы в любом случае ждет трансформация, вопрос лишь в ее скорости.

В мире, где приоритет будет отдан богатству (сценарий Волны), боязнь коронавируса постепенно отступает; страны делают акцент на экономической мощи. Национальные экономики быстро возрождаются, поскольку правительства предоставляют масштабные краткосрочные стимулы к экономическому росту. В конце 2020-х годов акцент на скорейшем экономическом восстановлении ведет к игнорированию таких важных проблем, как, например, нарастающее неравенство в доходах и изменение климата. Все больше людей испытывает финансовые трудности. Качество жизни снижается, обостряются общественные протесты. Неспособность правительств осуществлять долгосрочное планирование может привести к возникновению экономических шоков, связанных с изменением климата.

В мире, который ставит во главу угла безопасность (сценарий Острова), страны замыкаются на своих проблемах и защищают свои интересы. Все больший акцент будет делаться на национализме, международное сотрудничество ослабнет, в том числе в борьбе с коронавирусом. Правительства спорадически реагируют на кризисы, глобальная экономика практически стагнирует. Геополитические разногласия между Китаем и США усугубляются. В целом из-за усиления неравенства, особенно между развитыми и развивающимися странами, нарастает глобальная напряженность.

В мире, где приоритет отдается общественному здоровью (сценарий Небо), активное сдерживание коронавируса потребует больше времени, чем изначально ожидалось, открытие границ происходит крайне осторожно, долго сохраняется социальное дистанцирование. Страны делятся друг с другом лучшими практиками и технологиями подавления вируса и создают коридоры для путешествий, при этом стимулируя стабильное экономическое возрождение. Во второй половине десятилетия стимулы к «зеленому» развитию как элемент восстановления

экономики начинают трансформировать глобальные энергетические системы, в результате чего траектория развития энергетики и объемы выбросов парниковых газов начинают соответствовать тем трендам, которые необходимы для достижения целей Парижского соглашения⁹.

С представленными сценариями энергетического и экономического будущего можно спорить, но все они показывают критичную для России тенденцию мирового развития – возрастание роли климатической политики, как в энергетике, так и в остальных сферах современной жизни, и неизбежность энергоперехода. Эти тренды будут иметь особое значение в Европе – основном рынке сбыта российских углеводородов. Недаром Евросоюз поставил цель добиться углеродной нейтральности (Net Zero) к 2050 г.¹⁰ И с этим фактом придется считаться всем игрокам мировой энергетики.

Так, эксперты Оксфордского института энергетических исследований подчеркивали в 2019 г.: «... будет нарастать давление со стороны политиков, общества и финансовых рынков по ускорению декарбонизации. Это давление – серьезный вызов для международных нефтяных компаний, чьи теперешние бизнес-модели и технологии несовместимы с полной декарбонизацией, но чье будущее зависит от того, смогут ли они стать частью решения этой проблемы» [The Energy Transition, 2019].

В этой связи полезно изучить отношение ведущих нефтяных компаний к климатической повестке и принимаемые ими меры по уменьшению углеродного следа. Ведь мейджоры не только вносят вклад в глобальное потепление своей деятельностью и сталкиваются с серьезными вызовами, бросааемыми климатической политикой, но и могут играть (и играют) значительную роль в решении отчасти созданной ими проблемы.

Как отмечает New York Times, «по мере того, как мировые лидеры стремятся принять скоординированные и эффективные климатические стратегии, критически важным может оказаться выбор, сделанный нефтяными компаниями с их тугими ко-

⁹ Shell. Rethinking the 2020s | Shell Global. The Energy Transformation Scenarios. The Energy Transformation Scenarios report (shell.com). (дата обращения: 14.01.2021).

¹⁰ Достижение углеродной нейтральности требует, чтобы любые выбросы углерода, которые невозможно устранить, были скомпенсированы поглощением эквивалентного объема углерода из атмосферы, например, за счет посадки деревьев.

шельками, огромным научным потенциалом, богатым опытом в управлении масштабными и сложными техническими проектами и лоббистской мощью. То, что они делают, может определить, способно ли человечество достичь целей Парижского соглашения»¹¹.

Очевидно, европейские и американские нефтяные компании такой выбор уже сделали, но их подходы к низкоуглеродному будущему сильно различаются и зависят от климатической политики стран ЕС и США.

Впереди планеты всей

Наибольшую озабоченность климатической проблемой проявляют европейские правительства. Как отмечают эксперты Оксфордского института энергетических исследований, «декарбонизация энергетических систем стала ключевым драйвером преобразований в Европе, по мере того, как ЕС и его члены стараются достичь цели по смягчению изменения климата, установленные в Париже. ЕС обязуется снизить свои выбросы парниковых газов на 80–95% от уровня 1990 года» [Decarbonization and Industrial, 2019].

Особый интерес для нас представляет политика декарбонизации европейских нефтяных компаний (BP, Shell, Total, Eni и Equinor), поскольку с ними тесно сотрудничают «Роснефть», «Газпром», «Газпром нефть», «Лукойл», «НОВАТЭК», «Зарубежнефть», которым надо четко понимать, куда идут их зарубежные партнеры [Mitrova, Melnikov, 2019].

Интересно, что именно в 2020 г., несмотря на сложности, вызванные пандемией, европейские мейджоры совершили реальный прорыв в декарбонизации деятельности и трансформации своих бизнес-моделей.

Так, в августе 2020 г. **BP** взяла курс на «превращение из международной нефтяной компании, нацеленной на добычу ресурсов, в интегрированную энергетическую компанию,

¹¹ New York Times. Clifford Krauss, US and European Oil Giants Go Different Ways on Climate Change, 21.09.20, U.S. and European Oil Giants Go Different Ways on Climate Change – The New York Times (nytimes.com), (дата обращения: 12.01.2021).

нацеленную на обеспечение решений для клиентов»¹². Компания объявила, что в 2020-х годах увеличит инвестиции в сегменты с низкими выбросами углерода в 10 раз, до 5 млрд долл. в год, при этом снизит нефтегазодобычу на 40%. К 2030 г. она обязуется сократить выбросы углерода в сегменте разведки и добычи на 35%-40% и уменьшить углеродоемкость продукции на 15%, а к 2050 г. планирует стать нейтральной по углероду. По мнению руководства BP, следующее десятилетие станет решающим в борьбе с изменением климата¹³.

В апреле 2020 г. **Shell** также анонсировала план превращения в углеродно-нейтральную компанию к 2050 г. Для этого ей нужно достичь трех целей: 1) выйти на чистый нулевой уровень выбросов во всех видах деятельности, 2) сократить углеродоемкость продаваемой продукции от уровня 2016 г. на 30% к 2035 г. и на 65% к 2050 г., а для этого поставлять больше водорода, биотоплива и возобновляемой электроэнергии, 3) помочь клиентам, которые зависят от углеродной продукции (авиация, наземные грузоперевозки, судоходство и т.п.), решить проблему их выбросов либо за счет использования технологий улавливания и хранения углерода, либо за счет компенсации выбросов¹⁴.

Но это планы. А что реально делают европейские компании, чтобы достичь своих целей по декарбонизации? Для ответа на этот вопрос изучим действия по декарбонизации, которые Total и Equinor осуществили с января 2020 г. (начало пандемии) по февраль 2021 г., описав их в своих пресс-релизах.

Total в мае 2020 г. объявила о намерении стать углеродно-нейтральной к 2050 г. по всем европейским подразделениям. С этой целью она трансформируется в энергетическую компанию широкого профиля, сочетающую нефтегазовую деятельность, низкоуглеродную электроэнергетику и нейтральные по углероду решения. Как в этой связи отметил глава компании Патрик Пуянне, «энергетические рынки меняются, движимые изменением климата, технологией и ожиданиями общества; Total поможет

¹² BP Energy Outlook. 2020 edition. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf> (дата обращения: 15.01.2021).

¹³ URL: <https://edition.cnn.com/2021/01/05/perspectives/bp-climate-change-paris-agreement/index.html> (дата обращения: 15.01.2021).

¹⁴ URL: <https://www.shell.com/media/speeches-and-articles/articles-by-date/resilience-and-change-in-a-year-like-no-other.html> (дата обращения: 15.01.2021).

справиться с двойным вызовом – обеспечить больше энергии с меньшими выбросами; мы намерены продвигать энергопереход, при этом наращивая ценность для акционеров».

Total расширяет деятельность в электроэнергетике, особенно возобновляемой, долю которой в своих продажах она намерена довести до 40% к 2050 г. В конце 2020 г. валовая мощность электрогенерации Total по всему миру составила 12 ГВт, включая 7 ГВт возобновляемой энергии. К 2025 г. компания собирается выйти по этому показателю на уровень 25 ГВт и стать ведущим международным игроком на рынке ВИЭ. Другим драйвером прироста производства энергии станет сжиженный природный газ (СПГ). Сейчас Total выделяет 10% капвложений на низкоуглеродную электроэнергию (самый высокий уровень среди мейджоров) и планирует увеличить эту долю до 20% к 2030 г.¹⁵ В нефтедобыче Total будет делать акцент на проектах с низкими издержками, отдавая приоритет ценности по сравнению с объемами. Кроме того, за 10 лет она намерена вложить более 1 млрд долл. в производство батареек и зарядных устройств для электромобилей¹⁶.

За рассматриваемый период компания осуществила около 50 мероприятий, прямо или косвенно связанных с климатической повесткой (больше, чем в сфере традиционной нефтегазовой деятельности). Рассмотрим самые значимые из них.

Одним из важнейших направлений климатической деятельности компании стало развитие солнечной энергетики. В октябре 2020 г. Total выиграла крупный тендер на проекты по выработке солнечной энергии, проводимый French Energy Regulatory Commission, тем самым упрочив свою позицию второго во Франции генератора солнечной энергии¹⁷. Но французский мейджор развивает солнечную энергетику не только на родине.

В феврале 2020 г. Total и Adani Green Energy Limited (AGEL), крупнейший в мире генератор солнечной энергии, решили создать совместное предприятие, куда AGEL переведет свои солнечные активы, расположенные в 11 штатах Индии с кумулятивной

¹⁵ URL: <https://www.total.com/media/news/total-adopts-new-climate-ambition-get-net-zero-2050>

¹⁶ URL: <https://www.total.com/media/news/news/2020-strategy-outlook-presentation>

¹⁷ URL: <https://www.total.com/media/news/communiqués-presse/france-total-obtains-20-of-the-volumes-of-the-latest-national-solar>

мощностью более 2 ГВт, а в январе 2021 г. Total приобрела у Adani 20% долю в AGEL¹⁸.

Кроме того, в сентябре 2020 г. Total заключила соглашение с испанской Ignis о строительстве солнечных установок мощностью 3,3 ГВт под Мадридом и в Андалусии. В результате ее портфель испанских солнечных проектов составит 5 ГВт к 2025 г., и она станет важнейшим игроком энергоперехода Испании¹⁹.

В январе 2021 г. Total и 174 Power Global решили создать совместное предприятие для реализации 12 проектов по генерированию и хранению солнечной энергии общей мощностью 1,6 ГВт в США²⁰. Тогда же консорциум Total (49%) и Marubeni (51%) выиграл первый «солнечный» тендер в Катаре, получив право реализовать проект Al Kharsaah Solar PV IPP. Проект будет обеспечивать 10% пикового спроса на электроэнергию Катара и сократит выбросы CO₂ в стране на 26 млн т за период его реализации²¹.

Другая ключевая сфера – развитие электромобилей. Цель мейджора – к 2025 г. стать оператором 150 тыс. зарядных устройств по всей Европе. И компания уверенно движется по этому пути. В ноябре Total выиграла тендер, организованный парижскими властями, на модернизацию и расширение городской сети Belib, состоящей из 2300 зарядных устройств²². Кроме того, за 2020 г. она стала оператором 2000 зарядных устройств в Германии²³; 1600 – в Лондоне²⁴ и 20 тыс. – в Нидерландах²⁵. Во всех странах Total обязуется поставлять на зарядные установки электроэнергию, полностью полученную из возобновляемых источников.

¹⁸ URL: <https://www.total.com/media/news/press-releases/total-to-acquire-20-percent-of-AGEL-the-largest-solar-developer-in-the-world>

¹⁹ URL: <https://www.total.com/media/news/news/renewables-total-strengthens-its-position-spanish-solar-market-and-covers-all-its>

²⁰ URL: <https://www.total.com/media/news/press-releases/Solar-Projects-of-the-Total-Hanwha-174PG-JV-in-the-USA>

²¹ URL: www.total.com/media/news/press-releases/total-develop-qatars-first-large-scale-800-mwp-solar-plant

²² URL: <https://www.total.com/media/news/communiques-presse/paris-total-to-operate-2300-ev-charge-points-of-the-belib-network>

²³ URL: <https://www.total.com/media/news/communiques-presse/germany-total-will-operate-2000-electric-charging-points>

²⁴ URL: <https://www.total.com/media/news/news/united-kingdom-total-acquires-londons-largest-electric-vehicle-charge-points>

²⁵ URL: <https://www.total.com/media/news/press-releases/electric-vehicles-total-will-install-and-operate-20000-new-ev-charging-points-metropolitan-region>

В январе 2020 г. Total через свой филиал Saft (производитель аккумуляторных батарей, который она приобрела в 2016 г.) и группа PSA объявили о планах начать выпуск батарей для электромобилей в Европе, для чего они создают СП Automotive Cell Company²⁶.

Большое внимание компания уделяет сокращению выбросов парниковых газов в морском транспорте. В первую очередь – за счет расширения использования сжиженного природного газа²⁷. В апреле Total подписала соглашение о фрахте двух VLCCs (Very Large Crude Carrier), работающих на СПГ, в октябре зафрахтовала четыре судна типа Aframax, потребляющие СПГ. Использование ими газового топлива позволит сократить выбросы парниковых газов более чем на 5 тыс. т в год по сравнению с «мазутными» судами²⁸. Тогда же Total поставила первую партию нейтрально-го по углероду СПГ Chinese National Offshore Oil Corporation. Углеродный след этой поставки СПГ был скомпенсирован специальными сертификатами, использованными для финансирования двух проектов – Hebei Guyuan Wind Power, который должен сократить выбросы от угольной генерации в Северном Китае, и Kariba REDD+ Forest Protection, который направлен на охрану лесов Зимбабве²⁹.

Одновременно Total укрепляет позиции в сегменте морских ветровых установок, где рассчитывает стать одним из мировых лидеров. В марте 2020 г. компания подписала соглашение с Simply Blue Energy, по которому она приобретет 80% в морской плавучей ветровой установке³⁰ Erebus у побережья Уэльса на глубине 70 м мощностью в 96 МВт. Так Total одной из первых войдет в сегмент этой технологии в Великобритании – ведущем мировом рынке морских ветряков³¹. В июне того же года заклю-

²⁶ URL: <https://www.total.com/media/news/press-releases/launch-pilot-plant-manufacture-european-batteries-electric-vehicles>

²⁷ URL: <https://www.total.com/media/news/news/clean-marine-fuels-total-charters-its-first-lng-powered-very-large-crude-carriers>

²⁸ URL: <https://www.total.com/media/news/communiqués-presse/clean-marine-fuels-total-charters-four-new-lng-powered-vessels>

²⁹ URL: <https://www.total.com/media/news/communiqués-presse/total-delivers-its-first-carbon-neutral-lng-cargo>

³⁰ В отличие от стационарных ветряков, которые строятся в море на глубине 40–50 м, плавучие установки используются на больших глубинах.

³¹ URL: <https://www.total.com/media/news/press-releases/renewables-total-enters-floating-offshore-wind-first-project-uk>

чено соглашение с SSE Renewables о покупке 51% в проекте морской ветровой станции Seagreen-1 в 27 км от побережья Шотландии. Проект, который будет снабжать электричеством 1 млн домов, начнет генерировать возобновляемую энергию в конце 2022 г.³² В сентябре Total и Macquarie's Green Investment Group объединились для строительства пяти морских плавучих ветряков в Южной Корее общей мощностью 2 ГВт³³. А в октябре Total с 20% вошла в проект морской плавучей ветровой станции Eolmed в Средиземном море³⁴.

В марте 2020 г. Total, через свое подразделение Total Quadran (разработчик и генератор возобновляемой энергии во Франции) приобрела Global Wind Power France – компанию, имеющую проекты наземных ветряков общей мощностью в 1000 МВт³⁵.

Еще одно важное направление – производство водорода. В январе 2021 г. Total и Engie подписали соглашение о реализации проекта Masshulia, крупнейшей площадки по производству зеленого водорода во Франции. Электролизная установка мощностью 40 МВт будет давать 5 т зеленого водорода в день, чтобы снабжать выпуск биотоплива на био-НПЗ La Mède. Это позволит избежать 15 тыс. т выбросов в атмосферу CO₂ в год³⁶.

Кроме того, в сентябре Total объявила о полной трансформации своего НПЗ Grandpuits: к 2024 г., после инвестиций в 500 млн евро, предприятие будет выпускать возобновляемый дизель, биопластмассу, рециклировать пластмассу и эксплуатировать две установки солнечной энергии. Переработка нефти прекратится в начале 2021 г., а хранение нефтепродуктов – в конце 2023 г.³⁷

Есть и совсем экзотические направления – во французском духе. В октябре LanzaTech, Total и L'Oréal представили широкой

³² URL: <https://www.total.com/media/news/press-releases/total-enters-giant-offshore-wind-farm-project-scottish-north-sea>

³³ URL: <https://www.total.com/media/news/news/total-and-macquarie-partner-develop-2gw-floating-offshore-wind-portfolio-south>

³⁴ URL: <https://www.total.com/media/news/news/renewables-total-enters-floating-offshore-wind-sector-france>

³⁵ URL: <https://www.total.com/media/news/press-releases/renewables-total-expands-wind-power-france-acquisition-global-wind-power-france>

³⁶ URL: <https://www.total.com/media/news/press-releases/total-and-engie-to-develop-france-s-largest-site-of-green-hydrogen>

³⁷ URL: <https://www.total.com/media/news/news/energy-transition-total-investing-more-eu500-million-convert-its-grandpuits>

публике первую в мире устойчивую упаковку для продукции косметической фирмы, сделанную из уловленных и рециклированных выбросов углерода³⁸.

Компания **Equinor** в начале 2020 г. заявила, что обеспечит углеродную нейтральность глобальных операций уже к 2030 г. и будет способствовать сокращению абсолютных выбросов парниковых газов в Норвегии до нуля к 2050 г. К этому времени компания намеревается уменьшить на 50% чистую углеродоемкость. Она собирается нарастить мощности по производству возобновляемой энергии в 10 раз – к 2026 г. до 4–5 ГВт, а к 2035-му – до 12–16 ГВт и стать одним из глобальных лидеров по морской ветровой энергии.

Новый президент компании Андерс Опедадь подчеркивает: «Equinor ставит задачу быть лидером в энергопереходе. Это разумная деловая стратегия – обеспечить долгосрочную конкурентоспособность в период кардинальных изменений в энергетических системах по мере того, как общество движется к углеродной нейтральности».

Equinor готова к сокращению глобального спроса на нефть и газ после 2030 г. и планирует уменьшить добычу углеводородов. Решения компании теперь будут основываться на создании ценности, а не замещении запасов. Чтобы обеспечить развитие Equinor как энергетической компании широкого профиля, возобновляемые источники станут основным сегментом роста, и будет использоваться синергия между нефтью, газом, возобновляемыми источниками, улавливанием и хранением углерода и водородом³⁹.

За рассматриваемый период Equinor реализовала 24 крупных мероприятия, прямо или косвенно связанных с климатической повесткой. Компания является пионером в технологии морских ветряков, которую она разрабатывала почти 20 лет. Недаром в январе 2021 г. Equinor и BP были выбраны подрядчиками для подачи 1,2 ГВт ветровой энергии с морской установки Empire Wind-2 и 1,2 ГВт с установки Veacon Wind-1 (вдобавок к прежнему обязательству по обеспечению Нью-Йорка 816 МВт с Empire Wind-1), т.е. в совокупности они поставят 3,3 ГВт

³⁸ URL: <https://www.total.com/media/news/communiqués-presse/lanzatech-total-and-loreal-announce-worldwide-premiere-the-production>

³⁹ URL: <https://www.equinor.com/en/news/20201102-emissions.html>

ветровой энергии, сыграв большую роль в превращении восточного побережья США в глобальный хаб морских ветряков⁴⁰.

Кроме того, SSE Renewables (50%) руководит строительством Dogger Bank, крупнейшей в мире морской ветровой станции мощностью 3,6 ГВт, а Equinor (50%) будет управлять работой установки. Этот проект ускорит создание крупного хаба ветровой энергетики в Северном море. Установка расположена в 130 км от побережья Великобритании, и после ее запуска в 2026 г. она будет снабжать энергией до 4,5 млн английских домов⁴¹.

Особый акцент Equinor делает на плавучих ветровых установках: компания уже создала первую в мире такую станцию, Hуwind Scotland, и сейчас возводит первую норвежскую Hуwind Tampen мощностью 88 МВт. В октябре 2020 г. премьер-министр Норвегии Эрна Солберг дала старт ее строительству. Equinor ставит задачу сделать энергию, генерируемую плавучими ветряками, конкурентоспособной с другими видами энергии к 2030 г. Используя более крупные турбины, бетонные структуры, новую технологию и методы сборки, компания уже снизила издержки более чем на 40% по сравнению с Hуwind Scotland. Hуwind Tampen станет первой плавучей ветровой установкой, которая будет снабжать электроэнергией нефтегазовые месторождения. Она покроет 35% потребностей в электроэнергии месторождений Snøtте и Gullfaks, сократив выбросы углерода с них на 200 тыс. т в год, что равно годовым выбросам 100 тыс. частных автомобилей. Инвестиции в Hуwind Tampen составят 5 млрд норвежских крон, из которых 2,3 млрд предоставит правительство Норвегии. Установка будет расположена в 140 км от берега, на глубине 260–300 м между двумя месторождениями. Когда Hуwind Tampen заработает в 2022 г., Equinor будет контролировать 1/3 глобальных мощностей плавучих ветряков⁴².

Важнейшее направление декарбонизации для Equinor – улавливание и хранение углерода. В мае 2020 г. Equinor, Total и Shell приняли инвестиционное решение по проекту Northern Lights: первоначальные капвложения составят 6,9 млрд норвежских

⁴⁰ URL: Equinor selected for largest-ever US offshore wind award – equinor.com

⁴¹ URL: Equinor continues to capture value from offshore wind, farming down 10% in Dogger Bank A and B – equinor.com

⁴² URL: Construction starts on the world’s largest floating offshore wind farm – equinor.com

крон. Northern Lights позволит транспортировать CO_2 с мест его улавливания до терминала для промежуточного хранения, а затем по трубопроводу – к его постоянному хранилищу в резервуаре на глубине 2600 м под морским дном. Первая очередь проекта мощностью 1,5 млн т CO_2 в год должна быть завершена в 2024 г.⁴³ В декабре 2020 г. норвежский парламент дал добро проекту.

Как и другие европейские компании, Equinor активно занимается водородом. В декабре 2020 г. вместе с RWE она присоединилась к самому крупному в Европе проекту по производству зеленого водорода – North2-project, который будет использовать возобновляемую электроэнергию морских ветряков у побережья Нидерландов. Shell, Groningen Seaports Gasunie и провинция Гронинген начали этот проект в феврале 2020 г. В его рамках будет производиться 0,4 млн т зеленого водорода в 2030 г. и 1 млн т к 2040 г., что устранил 8–10 млн т выбросов CO_2 – столько за год выбрасывает наземный транспорт Норвегии⁴⁴.

Помимо этого, Equinor – лидер проекта по созданию первых в Великобритании установок для производства водорода из природного газа в сочетании с улавливанием и хранением углерода. Проект, называемый Hydrogen to Humber Saltend (H2H Saltend), кладет начало безуглеродному промышленному кластеру в районе Хамбер (лидеру по выбросам CO_2 в Великобритании). H2H Saltend полностью соответствует целям правительства Великобритании: создать первый в мире нейтральный по углероду кластер к 2040 г. Проект базируется в Saltend Chemicals Park, и его начальная фаза включает реформер мощностью 600 МВт с улавливанием углерода – это будет самая крупная в мире установка по преобразованию природного газа в водород. В результате выбросы Saltend Chemicals Park сократятся на 900 тыс. т CO_2 в год⁴⁵.

Итак, анализ конкретных мер Total и Equinor по декарбонизации показывает, что они все дальше отходят от традиционной модели вертикально интегрированных нефтяных компаний, превращаясь в энергетические компании широкого профиля, занимающиеся, помимо углеводородов, электрификацией тран-

⁴³URL: Go-ahead for the Northern Lights project – equinor.com

⁴⁴ URL: Equinor joins Europe's biggest green hydrogen project, the North2-project – equinor.com

⁴⁵ URL: Plan for world-leading clean hydrogen plant in the UK – equinor.com

спорта, водородом, улавливанием и хранением углерода и возобновляемыми источниками. Действительно, отражая акцент своих правительств на климатической повестке, европейские нефтяники считают, что близится закат века ископаемого топлива, и они могут оставить неразработанными часть своих углеводородных запасов.

А все-таки она зеленеет?

Принципиально иная ситуация складывается в США. Несмотря на то, что американские нефтяники – мировые лидеры по ряду важных направлений, например, по добыче сланцевых углеводородов, в сфере энергоперехода и климатической политики они явно отстают от европейских конкурентов. Хотя и американские, и европейские нефтегазовые компании публично соглашаются, что изменение климата – реальная угроза, с которой они должны бороться, у них совершенно разное восприятие того, насколько срочно нужно менять свою стратегию и трансформировать бизнес.

Если европейские политики дружно воспринимают изменение климата как один из основных вызовов современности (и вырабатывают и реализуют активную политику по его смягчению), то президент Дональд Трамп, при котором США восстановили свои позиции ведущего игрока на нефтегазовом рынке, называл изменение климата «китайской выдумкой». Он заявлял, что «открыт» по вопросу о том, происходит ли изменение климата, «поскольку никто толком не знает, происходит ли оно реально». Его серьезно беспокоил тот факт, что «усилия администрации Обамы по сокращению выбросов углерода подорвали глобальную конкурентоспособность Америки»⁴⁶. Недаром в июне 2017 г. Трамп объявил о решении выйти из Парижского соглашения, к которому США присоединились в 2016 г., до его прихода к власти.

Соответственно, и американские нефтяные компании, в первую очередь ExxonMobil, известный как один из самых заядлых «климатических скептиков» [Overland, Poussenkova, 2020], весьма спокойно относились к глобальному потеплению. По контрасту с европейскими коллегами они продолжали концентрироваться

⁴⁶URL: <https://www.independent.co.uk/news/world/americas/donald-trump-climate-change-scepticism-may-withdraw-paris-agreement-a7469221.html>

на традиционном нефтегазовом бизнесе, делая ставку на сланец и пользуясь политической поддержкой Дональда Трампа. Так, прогноз развития мировой энергетики до 2040 г. ExxonMobil гласит, что «нефть останется самым крупным мировым источником энергии в 2040 году, несмотря на то, что рост спроса на нее замедлится после 2030 года»⁴⁷.

Но взгляды США на климатическую политику могут измениться при новом президенте. Недаром одним из первых решений Джо Байдена было возвращение страны в Парижское соглашение. В ходе предвыборной кампании он предлагал сделать к 2035 г. генерацию электроэнергии в США полностью безуглеродной и добиться углеродной нейтральности страны к середине столетия. Байден собирался выделить 2 трлн долл. за четыре года на снижение выбросов парниковых газов. Он считает, что изменение климата – «экзистенциалистская угроза нашего времени», и что уход от ископаемого топлива может стать хорошей экономической возможностью, если США пойдут вперед достаточно быстро, чтобы стать мировым лидером по технологиям чистой энергетики⁴⁸.

Так что интересно будет посмотреть, изменится ли при новом руководстве страны отношение ведущих нефтяных корпораций США к климатической проблеме, и последуют ли они по низкоуглеродному пути, прокладываемому европейскими мейджорами. Пока из крупных американских нефтяных компаний только ConocoPhillips и Occidental Petroleum заявили о планах стать углеродно-нейтральными к 2050 г. ConocoPhillips признает, что «человеческая деятельность вносит вклад в увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере, что может влиять на климат»⁴⁹. В октябре 2020 г. компания приняла программу по достижению чистых нулевых выбросов от операционной деятельности к 2050 г. К тому же она пересмотрела свои предыдущие цели по сокращению емкости выбросов CO₂

⁴⁷ ExxonMobil Outlook for Energy: A Perspective to 2040. Outlook for Energy: A perspective to 2040 | ExxonMobil. (дата обращения: 10.01.2021).

⁴⁸ URL: Biden Calls Climate Change 'Existential Threat of Our Time' – Bloomberg.

⁴⁹ URL: <https://www.conocophillips.com/sustainability/managing-climate-related-risks/>

от производственной деятельности, повысив планку до 35–45% к 2030 г. с прежнего уровня в 5–15%⁵⁰.

«Климатическую сознательность» проявляет и Occidental Petroleum, которая в 2020 г. также обязалась достичь углеродной нейтральности в своей операционной деятельности и потреблении энергии к 2040 г., а к 2050 г. – углеродной нейтральности по всем выбросам, в том числе от использования продукции компании. Как отмечала глава Оху Викки Холллуб, «Наше будущее зависит от мира с более низкими выбросами CO₂»⁵¹.

Но крупнейшие американские игроки, ExxonMobil и Chevron, не ставят таких амбициозных задач. Ведущие нефтяники США считают, что для них безумием будет переключаться на возобновляемые источники, утверждая, что это низкоприбыльный бизнес, которым более эффективно могут заниматься компании из сферы коммунального хозяйства и генераторы возобновляемой энергии. Они верят, что цены на нефть и газ рано или поздно восстановятся, по мере отступления пандемии.

«Наша стратегия состоит в том, чтобы не подражать европейцам», – сказал Даниэль Другг, вице-президент Chevron по энергетическому переходу, – «она сводится к тому, чтобы снизить углеродное содержание наших активов самым эффективным по издержкам способом и последовательно внедрять передовые технологии и новые формы энергии»⁵².

ExxonMobil к 2025 г. собирается снизить интенсивность выбросов парниковых газов в сегменте разведки и добычи на 15–20% по сравнению с 2016 г., интенсивность выбросов метана – на 40–50%, интенсивность сжигания попутного нефтяного газа в факелах – на 35–45%. Компания продолжит инвестировать в технологии с низкими уровнями выбросов, такие как улавливание углерода, в повышение эффективности промышленного производства и в передовые виды биотоплива; увеличит вложения в когенерационные мощности, будет поддерживать разумную политику, которая вводит цены на углерод,

⁵⁰ URL: <https://www.conocophillips.com/sustainability/sustainability-news/story/conocophillips-adopts-paris-aligned-climate-risk-framework-to-meet-net-zero-operational-emissions-ambition-by-2050/>

⁵¹ URL: [ClimateReport2020.pdf \(oxy.com\)](#).

⁵² New York Times. Clifford Krauss, US and European Oil Giants Go Different Ways on Climate Change, 21.09.2020. U.S. and European Oil Giants Go Different Ways on Climate Change – The New York Times ([nytimes.com](https://www.nytimes.com)), (дата обращения: 12.01.2021).

и учитывать экологические показатели в системе вознаграждения высших управляющих⁵³.

Но изучение конкретных мероприятий по борьбе с изменением климата, которые ExxonMobil осуществил за январь 2020 г. – февраль 2021 г., показывает, что его деятельность в этой сфере сильно уступает европейским компаниям.

Примечательно, что ExxonMobil считается мировым лидером в сфере улавливания углерода. За изучаемый период он расширил сотрудничество с Global Thermostat, стартовавшее в 2019 г., по прямому улавливанию углерода из атмосферного воздуха с помощью специальных адсорбентов⁵⁴. Кроме того, ученые ExxonMobil, University of California, Berkeley и Lawrence Berkeley National Laboratory изобрели новый материал, который может поглощать 90% выбросов CO₂ от промышленных источников, при этом требуя меньше энергии⁵⁵.

В этот же период ExxonMobil подписал соглашение с Global Clean Energy: начиная с 2022 г., он будет закупать 2,5 млн бар. возобновляемого дизеля в год в течение пяти лет, выпускаемого био-НПЗ Bakersfield в Калифорнии. Его использование приведет к снижению выбросов парниковых газов на 40–80% по сравнению с традиционным дизелем⁵⁶.

Компания также проводит полевые испытания восьми новых технологий мониторинга метана, включая спутниковые и воздушные наблюдения, почти на тысяче площадок в Техасе и Нью-Мексико, которые должны выявить наиболее эффективные методы по снижению выбросов этого газа⁵⁷.

В марте 2020 г. ExxonMobil предложил проект отраслевых регламентов для выбросов метана, основанный на добровольной программе их сокращения, и стал побуждать заинтересованных

⁵³ URL: ExxonMobil announces emission reduction plans; expects to meet 2020 goals. https://corporate.exxonmobil.com/News/Newsroom/News-releases/2020/1214_ExxonMobil-announces-2025-emissions-reductions_expects-to-meet-2020-plan

⁵⁴ URL: https://corporate.exxonmobil.com/News/Newsroom/News-releases/2020/0921_ExxonMobil-expands-agreement-with-Global-Thermostat-re-direct-air-capture-technology

⁵⁵ URL: https://corporate.exxonmobil.com/News/Newsroom/News-releases/2020/0724_ExxonMobil-collaborates-on-discovery-of-new-material-to-enhance-carbon-capture-technology

⁵⁶ URL: https://corporate.exxonmobil.com/News/Newsroom/News-releases/2020/0811_ExxonMobil-and-Global-Clean-Energy-Holdings-sign-agreement-for-renewable-diesel

⁵⁷ URL https://corporate.exxonmobil.com/News/Newsroom/News-releases/2020/0409_ExxonMobil-field-testing-new-comprehensive-methane-monitoring-technologies

лиц, политиков и членов правительства разработать более жесткие правила, которые обеспечили бы уменьшение его выбросов на всех стадиях производства⁵⁸.

Chevron – вторая по величине нефтяная компания США – делает акцент на следующих направлениях энергоперехода: эффективное по издержкам снижение углеродоемкости, расширение использования возобновляемых источников, инвестиции в будущие прорывные технологии. Компания намерена уменьшить емкость чистых выбросов парниковых газов в сегменте разведки и добычи на 5–10% по нефти, и на 2–5% по газу в 2016–2023 гг.⁵⁹

В эти же годы Chevron планирует сократить емкость сжигания попутного газа в своих глобальных upstream-проектах на 25–30%. Эта цель увязывается с вознаграждением руководства и сотрудников и соответствует участию компании в Global Gas Flaring Reduction Partnership Мирового банка и Oil and Gas Climate Initiative⁶⁰.

Конкретная деятельность Chevron в сфере декарбонизации также достаточно скромна. В январе 2021 г. корпорация инвестировала в Blue Planet Systems Corporation – стартап, который разрабатывает и производит технологию улавливания углерода⁶¹, а в августе 2020 г. – в Zap Energy Inc., стартап, который работает над модульным ядерным реактором нового поколения⁶². В октябре Brightmark LLC и Chevron U.S.A. создали совместное предприятие, Brightmark RNG Holdings LLC, которое будет производить и продавать биометан из стоков животноводческих ферм, т.е. возобновляемый природный газ⁶³.

Помимо этого, в апреле 2020 г. Chevron стал закупать низкоуглеродную электроэнергию у провайдера SunPower с проекта Lost Hills Solar (систему солнечных панелей мощностью в 29 МВт, построенную на землях Chevron) и поставлять ее на свое нефтяное месторождение Lost Hills в Калифорнии.

⁵⁸ URL https://corporate.exxonmobil.com/News/Newsroom/News-releases/2020/0303_ExxonMobil-proposes-framework-for-industry-wide-methane-regulations

⁵⁹ URL <https://www.chevron.com/stories/powering-the-energy-transition>

⁶⁰ URL <https://www.chevron.com/stories/minimizing-gas-flaring-in-the-permian>

⁶¹ URL <https://www.chevron.com/stories/chevron-invests-in-carbon-capture-and-utilization-startup>

⁶² URL: <https://www.chevron.com/stories/chevron-invests-in-nuclear-fusion-start-up>

⁶³ URL <https://www.chevron.com/stories/chevron-brightmark-partner-on-dairy-biomethane-fuel-projects>

А в июле заключил четырехлетнее соглашение с Algonquin Power & Utilities Corporation, канадским провайдером возобновляемой электроэнергии. В его рамках Chevron собирается покрыть более 500 МВт спроса на электроэнергию из возобновляемых источников: этого достаточно для снабжения 400 тыс. домашних хозяйств в США⁶⁴.

Летом 2020 г. Chevron Products Company и Novvi LLC объявили о начале выпуска полностью возобновляемого базового масла⁶⁵.

Итак, вот две разные модели развития нефтяных компаний в рамках стратегии декарбонизации – европейская (радикальная трансформация бизнеса) и американская (постепенное повышение энергоэффективности и снижение углеродоемкости бизнеса). Обе модели отражают подходы соответствующих правительств к климатической проблеме: с одной стороны, последовательная и целенаправленная европейская стратегия, сочетающая щедрые экономические стимулы и меры поддержки с жесткими нормативами и штрафами. С другой – США, где правительственная климатическая политика радикально менялась при разных президентах, но в любом случае всегда была менее активной, чем в Европе. Соответственно, как отмечает, например, Мартен Бун из Университета Осло, «представляется, что европейские нефтяные компании обязались осуществлять политику декарбонизации, соответствующую глобальным целям. Американская нефтяная промышленность пока что от них отстает» [Boon, 2019]. Оба типа компаний предоставляют убедительные обоснования своего стратегического выбора, объясняя его в том числе заботой об акционерах. Но европейские компании отмечают, что должны защищать своих акционеров в долгосрочном плане, готовясь к низкоуглеродному будущему, в котором правительства будут принимать более жесткие экологические нормативы и климатические планы. Американские же мейджоры не хотят лишать акционеров

⁶⁴ URL <https://www.chevron.com/stories/powering-the-world-forward-with-california-sunshine>

⁶⁵ URL <https://www.chevron.com/stories/chevron-announces-first-100-percent-renewable-base-oil-production>

доходности и стабильных дивидендов в кратко- и среднесрочной перспективе. Кто из них прав – покажет время.

В поддержку выбора европейских компаний говорит то, что сейчас многие инвестиционные фонды уходят из нефтегазовой сферы: по оценкам консультативной фирмы Rystad Energy, только в 2019 г. 1100 инвестиционных фондов продали ценные бумаги углеводородных компаний на сумму в 11 трлн долл.⁶⁶ В пользу американцев – большая неопределенность по поводу того, сколько времени (и денег) потребуется на перевод всего транспорта на возобновляемые виды топлива и его электрификацию: пока суд да дело, нефть и газ будут востребованы. Ясно одно – энергетические рынки радикально меняются в результате энергоперехода, и российским нефтяникам надо это учитывать при разработке своих долгосрочных стратегий, чтобы не опоздать в низкоуглеродное будущее.

Литература/References

Мастепанов А. М. Энергетический переход как новый вызов мировой нефтегазовой отрасли // Энергетическая политика. 2019. 31окт. Available at: [https://energypolicy.ru/energeticheskij-perehod-kak-novyy-vyzv-energetika/2019/14/31/Mastepanov,A.M.\(2019\).EnergyTransitionasaNewChallengefortheGlobalOilandGasSector.EnergyPolicy.October31.](https://energypolicy.ru/energeticheskij-perehod-kak-novyy-vyzv-energetika/2019/14/31/Mastepanov,A.M.(2019).EnergyTransitionasaNewChallengefortheGlobalOilandGasSector.EnergyPolicy.October31.)

Boon, Marten. (2019). A Climate of Change? The Oil Industry and Decarbonization in Historical Perspective. Cambridge University Press, 14 May.

Available at: <https://www.cambridge.org/core/journals/business-history-review/article/climate-of-change-the-oil-industry-and-decarbonization-in-historical-perspective/90FE3F1F1146952DF26D21A5F541ECB4>

Decarbonization and Industrial Demand for Gas in Europe. (2019). Working Paper, Oxford Institute for Energy Studies, May Available at: [Decarbonization-and-industrial-demand-for-gas-in-Europe-NG-146.pdf \(oxfordenergy.org\)](https://www.oxfordenergy.org/oxfordenergy-view/decarbonization-and-industrial-demand-for-gas-in-Europe-NG-146.pdf). [Oxford Institute for Energy Studies – 2]

Mitrova, T., Melnikov, Yu. (2019). Energy transition in Russia, in Energy Transitions, Springer Link, · September. Available at: [Energy transition in Russia | SpringerLink; https://link.springer.com/article/10.1007/s41825-019-00016-8](https://www.springer.com/article/10.1007/s41825-019-00016-8)

Smits, Vaclav (2016). Energy Transitions: Global and National Perspectives, Praeger, Second edition

The Energy Transition and Oil Companies' Hard Choices. Working paper. (2019). Oxford Institute for Energy Studies, July, Available at: <https://www.oxfordenergy.org/>

⁶⁶ Jarand Rystad. Доклад: “The Energy Transition: How Fast and Consequences for Oil and Gas?” на семинаре «Энергопереход: риски и возможности», 05.11.19, ИМЭМО РАН, Москва, Презентация доклада Jarand Rystad (imemo.ru). (дата обращения: 13.01.2021).

org/wp-content/uploads/2019/07/The-Energy-Transition-and-Oil-Companies-Hard-Choices-Energy-Insight-51.pdf [Oxford Institute for Energy Studies – 1]

Overland, N. Poussenkova, “Challenges of Change: Russian Oil Companies in an Evolving World”, Edward Elgar Publishing, 2020.

Статья поступила 16.02.2021

Статья принята к публикации 13.03.2021

Для цитирования: Пусенкова Н.Н. Низкоуглеродное будущее углеводородных компаний: на примере американских и европейских нефтяников// ЭКО. 2021. № 7. С. 73–96. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-73-96

For citation: Poussenkova, N.N. (2021). The Low-carbon Future of Hydrocarbon Companies: The Case of American and European Oil Producers. *ECO*. No. 7. Pp. 73–96. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-73-96

Summary

Poussenkova, N.N., Cand. Sci. (Econ.), Institute of World Economy and International Relations of Russian Academy of Sciences n.a. Ye. M. Primakov, Moscow

The Low-carbon Future of Hydrocarbon Companies: The Case of American and European Oil Producers

Abstract. The paper studies energy and economic forecasts and scenarios of the post-COVID future that are developed by the leading European and American oil companies. It compares the different perceptions of the climate policy and low-carbon solutions by the EU and US majors. The author reviews specific decarbonisation efforts taken by Total and Equinor during COVID-19 pandemic, i.e. development of renewables, carbon capture and storage, hydrogen production, promotion of electric mobility, etc. Evidently, the new “net zero by 2050” strategy of the European oil companies entails a radical transformation of their business models: they are evolving from vertically-integrated oil companies into broad energy companies. By contrast, ExxonMobil and Chevron continue to focus on traditional oil and gas activities and simply aim at enhancing energy efficiency and reducing carbon intensity of their operations and products.

Keywords: *oil companies; CO₂ emissions; decarbonization; climate policy; energy transition; renewables; BP; Royal Dutch Shell; Total; Equinor; ExxonMobil; Chevron*

Углекислотный кластер в Кузбассе: между нефтью, газом и будущим?¹

В.А. КРЮКОВ, академик РАН, директор

E-mail: kryukov@ieie.nsc.ru; ORCID: 0000-0002-7315-6044

Ю.А. ФРИДМАН, доктор экономических наук

E-mail: yurifridman@mail.ru; ORCID: 0000-0003-3120-7197

Г.Н. РЕЧКО, кандидат экономических наук

E-mail: rgn.kem@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7423-4051

Е.Ю. ЛОГИНОВА, кандидат политических наук

E-mail: katrin.2007@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2743-3653

В.М. МАРКОВА, кандидат экономических наук

E-mail: mvm@ieie.nsc.ru; ORCID: 0000-0003-1537-3240

Институт экономики и организации

промышленного производства СО РАН, Новосибирск

Аннотация. В статье рассматривается один из аспектов проблемы структурной перестройки экономики Кемеровской области (Кузбасса) – вопрос создания углекислотной отрасли. На протяжении двух последних десятилетий власти и эксперты продвигают идею организации в регионе углекислотного кластера, в котором видят эффективный инструмент повышения конкурентоспособности кузбасской экономики. В 2010-х гг. это происходило под эгидой монетизации угля, сейчас – его экологизации. Авторы статьи считают решение делать ставку на углекислоту как драйвер долгосрочного развития Кемеровской области в целом недальновидным. По их мнению, в горизонте 10–15 лет в регионе можно сформировать комплекс наукоемких предприятий по выпуску мало- и среднетоннажной углекислотной продукции, но не более. А в роли опоры угольного сегмента кузбасской экономики способна выступить угольная энергетика – при условии ее обязательной экологической модернизации. Самому региону стоит взять «стратегическую паузу», чтобы получить максимальную отдачу от существующего промышленного ядра и создать условия для приема новых видов бизнеса.

Ключевые слова: Кузбасс; углекислотная; угольная энергетика; стратегия; драйвер развития территории; «зеленая» повестка

Накал дискуссии на тему создания в Кузбассе цепочек добавленной стоимости при переработке угля определяется ценовой конъюнктурой на мировых сырьевых рынках. По мере повышения стоимости угля он затихает, а в момент падения цен вновь разгорается, и тогда различные эксперты в очередной раз пытаются доказать необходимость развития в регионе углекислотного кластера. Мы также неоднократно высказывали свою

¹ Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН в рамках проекта «Движущие силы и механизмы развития кооперационных и интеграционных процессов в экономике Сибири», № 121040100279–5.

точку зрения (см. [Крюков и др., 2020; Kryukov et al., 2021]) по данному вопросу, но поскольку регулярно появляются все новые аргументы за и против, есть необходимость продолжить обсуждение.

Углекислотный регион в поисках будущего

Генеральной целью создания в Кузбассе углекислотного кластера изначально заявлялась монетизация угольной отрасли в русле общей стратегии повышения конкурентоспособности экономики региона. Серьезная дискуссия вокруг перспектив углекислоты развернулась в начале 2010-х гг., а ее инициатором фактически выступили региональные власти. В 2012 г. была разработана программа кластера «Комплексная переработка угля и техногенных отходов» в Кемеровской области на 2014–2020 гг.² По результатам федерального конкурса в том же году кузбасский углекислотный кластер вошел в перечень 25 пилотных инновационных кластеров России³.

В 2014 г. на уровне Правительства РФ утвержден «Комплекс мер по развитию углекислотной промышленности и увеличению объемов производства продуктов углекислоты» с целью создания «стимулирующей среды для разработки и внедрения технологий глубокой переработки угля в России»⁴. В 2015 г. в Кузбассе организован Федеральный исследовательский центр угля и углекислоты Сибирского отделения Российской академии наук. В 2016 г. в Кемерове прошла представительная научно-практическая конференция «Перспективы развития углекислоты в России: наука, технологии и производства». Все это, безусловно, способствовало привлечению внимания к углекислоте. Однако, как справедливо заметил тогда заместитель министра энергетики РФ А.Б. Яновский, «по своему потенциалу

² Утв. распоряжением Коллегии Администрации Кемеровской области № 676-р от 20.10.2014). URL: <https://docs.cntd.ru/document/424036085> (дата обращения: 15.02.2021).

³ Перечень инновационных территориальных кластеров (утв. поручением Председателя Правительства РФ № ДМ-П8–5060 от 28.08.2012 // Официальный сайт Минэкономразвития России. URL: http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic/doc20120907_02 (дата обращения: 10.03.2021).

⁴ Тезисы доклада министра энергетики РФ А.В. Новака на XVIII Международном конгрессе по обогащению угля (28.06–01.07.2016, Санкт-Петербург) // Официальный сайт Минэнерго России. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/5514> (дата обращения: 17.03.2021).

углекислоты, конечно, – отрасль будущего, но в это будущее нам надо еще суметь попасть»⁵.

Напомним, знаковым этапом в становлении технологий глубокой переработки угля специалисты называют исследование «первопроходца разработки метода высокого давления», академика В. Н. Ипатьева в начале XX в. [Соловьев, 1997]. Он, по сути, показал возможность производства жидкого топлива гидрированием угля, но его открытие не нашло применения в России, где потребность автомобилестроения в бензине в то время покрывалась за счет нефтепереработки. В 1910-е гг. патенты на получение бензина из угля гидрированием взял немецкий химик-технолог Ф. Бергиус, который в 1931 г. вместе со своим коллегой К. Бошем получил Нобелевскую премию «За заслуги по введению и развитию методов высокого давления в химии».

Именно в Германии, чей доступ к рынку нефти был ограничен, в 1920-е гг. получила развитие отрасль производства искусственного жидкого топлива из угля (главным образом на базе силезских и рурских углей): первая такая немецкая полупромышленная установка была введена в строй в 1922 г., а промышленная – в 1927 г. [Фахреев, 2008. С. 231]. В СССР на протяжении всего XX в. и сегодня в РФ вопрос обеспечения моторным топливом решается прежде всего за счет нефтепереработки.

Вместе с тем с 1930-х гг. в Советском Союзе начал развиваться широкий спектр углекислотных производств (на данный момент многие технологии утеряны) – до 1990 г. в РСФСР производилось свыше 20 тыс. наименований химической продукции из угля, нефти и газа гарантированного качества. Сейчас российские предприятия выпускают «в совокупности только 500–600 наименований продукции прежнего ассортимента» против около 200 тыс. продуктов в некоторых странах с развитой экономикой⁶.

⁵ Цит. по: *Потанова Ю.* Попасть в передел // Российская газета – Экономика Сибири. 04.02.2016. URL: <https://rg.ru/2016/02/04/reg-sibfo/kuzbass-uglehimia.html> (дата обращения: 20.03.2021).

⁶ Рекомендации «круглого стола» Комитета Госдумы по энергетике на тему «Законодательное обеспечение развития глубокой переработки угля и углекислоты». 26.10.2020. (утв. решением Комитета Госдумы по энергетике № 3.25–5/165 от 09.12.2020) // Официальный сайт. Комитет Госдумы по энергетике. URL: <http://komitet2-13.km.duma.gov.ru/Rabota/Rekomendacii-po-itogam-meropriyatij/item/24589345/> (дата обращения: 15.03.2021).

Участники тематического «круглого стола», который состоялся в октябре 2020 г. в Комитете по энергетике Государственной думы РФ, констатировали: «В настоящее время складывается ситуация, когда Российская Федерация, обладая огромными запасами угля, становится импортером продуктов углехимии, уступая лидирующие позиции в области углехимического производства Китаю, США, Индии и другим странам»⁷. При этом, по оценкам экспертов, РФ располагает достаточными ресурсами, чтобы производить, например, угольный метанол и олефины, которые потенциально конкурентоспособны в глобальном масштабе⁸.

В частности, балансовые запасы угля в России категорий А+В+С1 превышают 196 млрд т, а категории С2 – 78 млрд т. По данному показателю РФ находится на втором месте в мире после США. Основная часть балансовых запасов категорий А+В+С1 относится к бурым углям – 51,2%, на долю каменных углей приходится 45,3%, антрацитов – 3,4% [Копытов, Шаклеин, 2018].

По итогам 2020 г. в России добыто около 400 млн т угля – по этому показателю РФ занимает шестое место в мировом рейтинге с долей в 5%, уступая Китаю, США, Индии, Австралии и Индонезии. А по объему экспорта угля Россия находится на третьем месте глобального рейтинга с долей на уровне около 15%, пропустив вперед лишь Индонезию и Австралию [Таразанов, Губанов, 2021]. Основным производителем угля в РФ является Кузбасс, обеспечивающий 55% от суммарного объема добычи (2020).

Идеология создания в Кузбассе углехимического кластера была изложена в 2012 г. в презентации на тот момент заместителя губернатора Кемеровской области Д.В. Исламова «10 факторов ЗА углехимию для России». Перечислим эти доводы в пользу углехимии, которая способна обеспечить производство из угля 130 видов химических полупродуктов и свыше 5 тыс. видов различной продукции [Исламов, 2012].

⁷ Рекомендации «круглого стола» Комитета Госдумы по энергетике на тему «Законодательное обеспечение развития глубокой переработки угля и углехимии». 26.10.2020. (утв. решением Комитета Госдумы по энергетике № 3.25–5/165 от 09.12.2020) // Официальный сайт. Комитет Госдумы по энергетике. URL: <http://komitet2-13.km.duma.gov.ru/Rabota/Rekomendacii-po-itogam-meropriyatij/item/24589345/> (дата обращения: 15.03.2021).

⁸ Муравьев С., Рада. А. Сырьевой коллапс: как угольщики справляются с падением спроса // РБК. 18.01.2016. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/economics/18/01/2016/569ca1749a794763e0ec8f9d> (дата обращения: 18.02.2021).

1. У нас нет другого выхода.
2. Так развивается весь мир.
3. В Кузбассе сформированы базовые элементы кластера с устойчивыми технологическими связями.
4. Углекислотия – это выгодно.
5. Уникальный угольный и углекислотный научно-исследовательский комплекс.
6. Система действующих образовательных центров подготовки кадров для кластера.
7. Сформирован пул стратегических инвесторов.
8. Создана высокоэффективная система государственной поддержки проектов по глубокой переработке угля.
9. Рациональная организационная структура управления кластером.
10. Синергетический эффект реализации программы кластера.

Углекислотия – игра без козырей

Восемь лет (вплоть до 2020 г.) власти и эксперты, руководствуясь этой парадигмой, «строили» кластеры, прогнозировали будущие объемы их продукции и создаваемые рабочие места. Разработчики Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области – Кузбасса на период до 2035 года, которая была утверждена в конце 2020 г.,⁹ руководствуясь «зеленой» методологией, изменили парадигму создания в регионе углекислотного кластера – и теперь она звучит как «экологизация угольной отрасли на основе развития углекислотного комплекса», а основная его цель сформулирована следующим образом: «производство из угля жидкого топлива и химических продуктов <...> позволит угольным компаниям региона увеличивать объемы добычи даже в периоды снижения спроса на мировых рынках угля) и отправлять его на переработку»¹⁰. Однако смена «обложки» – с монетизации на экологизацию – не меняет сути вопроса: угольный Кузбасс по-прежнему пытается найти точку опоры

⁹ Утв. законом Кемеровской области – Кузбасса № 163-ОЗ от 23.12.2020 «О внесении изменений в Закон Кемеровской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 года». URL: [https://ako.ru/upload/medialibrary/4a4/163-%D0%9E%D0%97%20\(1\).pdf](https://ako.ru/upload/medialibrary/4a4/163-%D0%9E%D0%97%20(1).pdf) (дата обращения 14.02.2021).

¹⁰ Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области – Кузбасса на период до 2035 года.

в переработке угля, испытывая все возрастающее давление сразу нескольких факторов:

- колебания конъюнктуры мирового рынка сырья;
- инфраструктурные ограничения при вывозе угля на основные рынки сбыта;
- четвертый энергетический переход (замещение ископаемого топлива возобновляемыми источниками энергии);
- технологический переход.

Наиболее радикальные представители крупного российского бизнеса уже сегодня, опираясь на оценки западных экспертов, говорят: «Уголь хорош только в том регионе, где его добывают, да и то лишь там, где есть развитая углехимия. Все остальное – рудимент, от которого придется отказаться»¹¹.

Нашу сегодняшнюю позицию в отношении углехимического направления развития Кузбасса мы также попытаемся уложить в 10 факторов, под условным названием «Углехимия не “козырная карта” Кузбасса».

1. У современной России нет государственной стратегии глубокой переработки угля. Все предложения по развитию углехимии последних лет носят рекомендательный характер и излагаются в документах, определяющих государственную политику в области добычи угля¹², а именно:

- создавать в Кузбассе кластеры по энерготехнологическому использованию угля, включающие комплексы по производству полукокса;
- строить электростанции, работающие на извлеченном из угольных пластов метане и горючем газе от производства полукокса;
- развивать производства из угля термококса, бездымного топлива, брикетов и аналогичных продуктов, обеспечивающих облагораживание угля с низкой калорийностью;
- стимулировать развитие глубокой переработки угля (полукоксование, газификация, синтетическое жидкое топливо).

¹¹ Олег Дерипаска: «Главная проблема на пути экономического роста – позиция ЦБ» // Ведомости. 25.12.2020. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2020/12/24/852411-deripaska-ekonomicheskogo> (дата обращения: 10.03.2021).

¹² Программа развития угольной промышленности России на период до 2035 года (утв. Распоряжением Правительства РФ № 1582-р от 13.06.2020). URL: <http://government.ru/news/39871/> (дата обращения: 20.10.2020).

2. Мировой опыт не может быть серьезным аргументом для инвестиций в организацию производств по глубокой переработке угля в России, поскольку он накоплен в период закрытой мировой экономики, другого технологического уклада, других парадигм развития экономик и климатической повестки, и в основном – теми странами, где либо отсутствуют большие запасы нефти и газа (Китай, Индия, ЮАР, Германия), либо регуляторы определяют квоты на переработку углеводородного сырья (США).

3. Опыт и мира, и России показывает: как только у страны и бизнеса появляется возможность заменить уголь на более эффективное сырье (в первую очередь природный газ), это стремительно происходит, поскольку производить из газа аналогичные химические продукты дешевле с точки зрения как капитальных, так и операционных затрат.

4. Переход к использованию газомоторного и водородного топлива, развитие электротранспорта понизят спрос на жидкое углеводородное топливо.

5. Нельзя рассматривать проблемы использования угля как сырья для производства полимеров вне парадигмы развития газо- и нефтехимии. В настоящее время государство разработало в РФ систему стимулов для инвесторов, вкладывающих средства в глубокую переработку нефтегазового сырья. В таких условиях экономическая целесообразность вложений в глубокую переработку угля весьма сомнительна.

6. Глубокая переработка угля не может рассматриваться ни как гарантия роста его добычи в случае снижения продаж на экспорт, ни как инструмент решения экологических проблем в угольном бизнесе. Например, производство водорода электролизом воды с использованием возобновляемых источников энергии относится к «зеленым» технологиям, из природного газа – к «голубым», а из угля – к «серым». Поэтому закономерно, что водород, полученный из угля, не будет пользоваться спросом на мировых рынках, ориентированных на низкоуглеродные технологии, как и большинство продуктов, полученных из угля.

7. Наличие запасов угля не является решающим конкурентным преимуществом в производстве крупнотоннажных полимеров. Главная цель производства полимеров из угля – их экспорт. Поэтому производство выгоднее всего размещать вбли-

зи морских портов. При цене полимеров на мировых рынках в 2000–2500 долл. доставка тонны угля из Кузбасса к основным морским портам России не превысит 25–30 долл.

8. В отличие от нефтехимии и газохимии отечественные технологии переработки угля стоят на месте более полувека. Например, недавние попытки решить проблему производства синтетических углеводородов из угля в компании «Каракан Инвест» за счет российских технологий и оборудования закончились неудачей, а приобрести технологии в США не удалось из-за санкций¹³.

9. Наличие в Кузбассе таких конкурентных преимуществ, как мировые компетенции, мощная научная база и система подготовки кадров, – миф. В регионе действительно есть академическая наука углехимического направления, имеющая серьезные результаты по вопросам производства из угля сорбентов, гуматов и некоторых новых материалов. Филиал Восточного научно-исследовательского углехимического института в Новокузнецке работает над проблемами совершенствования технологий производства кокса. Кузбасские вузы вносят определенный вклад в развитие отдельных направлений переработки угля. Но в регионе нет компетенций в сфере технологий производства из угля крупнотоннажных продуктов.

10. За десять лет в Кузбассе не реализован ни один проект в сфере глубокой переработки угля из числа анонсированных ранее. Проекты энергохимических комплексов «Серафимовский» и «Менчерецкий», которые имели чрезвычайно высокий уровень капитализации и требовали значительного объема инвестиций, по сути, закрыты из-за отсутствия инвестиций и неопределенности с рынками. В свою очередь Караканский угольно-энергетический кластер, чье создание планировалось на базе Караканского угольного месторождения с целью обеспечения «экономической эффективности добычи угля и производства продукции с высокой добавленной стоимостью в условиях гармонизации с внешней средой и социальной сферой региона»¹⁴, пока так и остается на стадии проекта.

¹³ Лавренко И., Барсуков Ю. Санкции начали бить по углю // Коммерсантъ. 29.08.2014. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2554732> (дата обращения: 07.02.2021).

¹⁴ Официальный сайт ГК «КАРАКАН ИНВЕСТ». URL: <https://www.karakan-invest.ru/company/history-and-development-strategy/> (дата обращения: 15.03.2021).

Таким образом, по нашему мнению, в настоящее время ключевой проблемой на пути развития углекислотного кластера в Кузбассе (и углекислоты в России в целом) является *отсутствие интереса бизнеса и государства к этой отрасли.*

Уголь в качестве сырья в условиях рынка проигрывает конкурентную борьбу нефти и газу. Хотя добавленная стоимость продуктов переработки угля может достигать 100–500%¹⁵, капитальные затраты на строительство углекислотных предприятий значительно превосходят стоимость создания нефтехимических производств, что в конечном итоге повышает затраты на производство продуктов глубокой переработки угля.

Для примера: на конференции «Перспективы развития углекислоты в России: наука, технологии и производство» (2016) ее участники, опираясь на мировой опыт, приводили, в частности, следующие данные: стоимость переработки 1 млн т угля в жидкие углеводороды составляет 1 млрд евро; стоимость технико-экономического обоснования на проект переработки 1 млн т угля в жидкие продукты – 20 млн евро [Коробецкий, 2016].

Единственно возможным выходом из ситуации является удешевление продукции углекислоты. Однако чтобы запустить этот процесс, необходима поддержка государства – национальная российская стратегия создания углекислотной отрасли в комплексе с мерами стимулирования и поддержки научных разработок в данной сфере и частных инвестиций.

Генерация во спасение?..

Потому в текущей ситуации, с учетом имеющихся и прогнозируемых рисков и ограничений, которые сопровождают экономику Кузбасса, представляется недальновидным (и даже опасным) делать ставку на углекислоту как ключевой драйвер устойчивого долгосрочного развития региона. При этом полностью снимать ее со счетов нельзя.

Полагаем, в горизонте 10–15 лет в Кемеровской области может быть сформирован комплекс наукоемких предприятий по производству мало- и среднетоннажной углекислотной про-

¹⁵ Углекислоты не востребована российским бизнесом. Интервью З. Исмагилова, академика РАН, научного руководителя Федерального исследовательского центра угля и углекислоты СО РАН // Гудок. (28.01.2021). URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1551114> (дата обращения: 15.03.2021).

дукции, в том числе на основе разработок кузбасских ученых. Это позволит региону получить дополнительный, потенциально конкурентоспособный сегмент промышленности, который обладает значительным мультипликативным эффектом. Но чтобы запустить такой процесс создания продуктовых цепочек в сфере глубокой переработки угля, опять же необходима поддержка государства. Она, в частности, может содержать меры по привлечению венчурного капитала в российскую углехимию и по стимулированию инвестиционной активности в этом секторе крупного бизнеса в контексте «зеленой» повестки.

По нашему мнению, на ближайшие пару десятилетий наибольшим потенциалом в качестве базового драйвера развития кузбасской экономики обладает угольная энергетика. Трансформация угля в электрическую (и тепловую) энергию – поле, на котором сегодня в Сибири твердое топливо выигрывает конкуренцию у газа, новых и традиционных ВИЭ (хотя гидроэлектростанции производят более дешевую электроэнергию, для них характерны фактор сезонности и высокая зависимость загрузки от водности рек).

Вместе с тем ставка на угольную генерацию в Кемеровской области возможна только и исключительно при условии экологической модернизации энергопредприятий, в противном случае любые подобные инициативы столкнутся с негативным отношением и со стороны местного населения, и со стороны потенциальных инвесторов (что важно, учитывая высокую капиталоемкость подобных проектов).

Развитие производства электроэнергии в Кузбассе может создать условия для размещения на территории региона современных энергоемких предприятий, начиная от нефтегазохимии (включая переработку метана угольных пластов) и пищевой промышленности и заканчивая бизнесом в сфере хранения и обработки данных (data-центры и пр.). Причем реализация таких проектов на основе кооперации с соседними регионами, которые обладают необходимыми ресурсами и компетенциями в соответствующих отраслях, может дать синергетический эффект в общесибирском масштабе.

Еще одной ветвью энергетического направления развития видится проект по организации в Кузбассе национального центра управления продвижением, производством и внедрением иннова-

ционного оборудования для угольной энергетики с использованием «зелёных» технологий сжигания твердого топлива. В малой энергетике – это замена существующих, устаревших и неэффективных угольных котельных, в большой энергетике – экспансия на Восток не только с поставками угля, но с парой «уголь + технологии и оборудование для его сжигания без выбросов CO_2 ».

Мы отдаем себе отчет в том, что против «угля» сегодня «играют по-крупному» и развитые страны, и ООН, и различные «зелёные» движения. Международное энергетическое агентство в мае 2021 г. опубликовало исследование, согласно которому для реализации планов по снижению выбросов парниковых газов необходимо уже сегодня прекратить строительство угольной генерации (Net Zero by 2050, 2021).

Вместе с тем частные инвесторы, несмотря на публичный отказ от финансирования угольной энергетики, продолжают активно реализовывать проекты строительства угольных станций как минимум до 2030 г. Так, британская HSBC объявила об инвестициях в строительство 73 угольных электростанций в 11 странах Азии и Африки¹⁶. Кроме того, есть основания полагать, что уже строящиеся угольные станции с технологией сжигания угля по принципу ЦИК (циркулирующего кипящего слоя) с минимальным количеством летучих веществ (в том числе тощие марки кузбасских углей) смогут конкурировать по выбросам CO_2 с генерацией на природном газе.

В целом, опираясь на анализ текущей социально-экономической ситуации в Кемеровской области, считаем целесообразным для региона взять «стратегическую паузу» на 10–15 лет и попытаться получить максимальную отдачу от существующего промышленного ядра, не тратя ресурсы на различные нежизнеспособные «проекты».

В этот период региональной власти при действенной поддержке федерального центра необходимо, во-первых, создать работоспособные механизмы перенаправления угольных рентных доходов, которые имеют конъюнктурный характер, в структур-

¹⁶ Перспективы мирового угольного рынка. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации // Энергетический бюллетень. Вып. № 96, май 2021. С. 20. URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/energo/2021/%D0%B1%D1%8E%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%8C_%E2%84%96_96.pdf (дата обращения 31.05.2021).

ную перестройку социальной сферы для повышения качества жизни населения в Кузбассе. Это главное условие привлечения и удержания в регионе высококвалифицированных специалистов, без чего нельзя строить планы на дальнейшее развитие.

Во-вторых, 10–15 лет – достаточный срок для того, чтобы запустить процесс адаптации базовых кузбасских отраслей под актуальные требования глобальной экономики: именно в данном контексте должна рассматриваться и углехимия для Кузбасса.

В-третьих, ближайшее десятилетие должно стать для Кемеровской области этапом привлечения и «акклиматизации» на ее территории новых видов бизнеса. И, безусловно, «паузу» надо использовать для разработки реалистичных сценариев стратегического развития Кузбасса. В противном случае регион рискует не попасть в будущее.

Литература

Исламов Д. В. 10 факторов ЗА углехимию для России. Минэкономразвития России. 2012. 29 мая. URL: <https://www.slideserve.com/chesna/10> (дата обращения: 17.03.2021).

Копытов А. И., Шаклеин С. В. Направления совершенствования стратегии развития угольной отрасли Кузбасса // Уголь. 2018. № 5. С. 80–86. DOI: 10.18796/0041–5790–2018–5–80–86.

Коробецкий И. А. Перспективы территориально-распределенного технологического парка по переработке угля в Кузбассе (презентация к докладу) // Всероссийская научно-практическая конференция «Перспективы развития углехимии в России: наука, технологии и производства» (Кемерово, 25–27 янв. 2016). URL: <https://conf.megafon.ru/#conference:3fd5eb84–3c7d-494f-b637–1ccdc6b66ba5>, true (дата обращения: 15.02.2016).

Крюков В. А., Фридман Ю. А., Речко Г. Н., Логинова Е. Ю. Кузбасс в новом времени / Отв. ред. В. В. Кулешов, В. Е. Селиверстов. Новосибирск: Изд-во ИЗОПП СО РАН, 2020. 179 с.

Соловьев Ю. И. Почему академик В. Н. Ипатьев не стал нобелевским лауреатом? // Вестник Российской академии наук. 1997. Т. 67, № 7. С. 627–642.

Таразанов И. Г., Губанов Д. А. Итоги работы угольной промышленности России за январь–декабрь 2020 года // Уголь. 2021. № 3. С. 27–43. DOI: 10.18796/0041–5790–2021–3–27–43.

Фахреев Н. К. Из истории отрасли искусственного жидкого топлива в СССР // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2008. № 54. С. 231–236.

Kryukov V. A., Fridman Yu. A., Markova V. M., Rechko G. N., Loginova E. V. Kuzbass in the context of strategic challenges: coal chemistry as a solution to economic problems // IOP Conference Series: Journal of Physics: Conference Series: The IX International Russian-Kazakhstan Symposium “Coal Chemistry and Ecology of Kuzbass” dedicated to the thirtieth anniversary Kemerovo Scientific

Center SB RAS (IX–IRKSCCEK 2020) 11–15 October 2020, Kemerovo, Russian Federation. 2021. Vol. 1749. Article 012043. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1749/1/012043/pdf> (Published online: 25 January 2021). DOI: 10.1088/1742-6596/1749/1/012043.

Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector. International Energy Agency. Special Report. May 2021. 224 p. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/4482cac7-edd6-4c03-b6a2-8e79792d16d9/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector.pdf> (дата обращения: 31.05.2021).

Статья поступила 06.12.2020

Статья принята к публикации 06.04.2021

Для цитирования: Крюков В. А., Фридман Ю. А., Речко Г. Н., Логинова Е. Ю., Маркова В. М. Углехимический кластер в Кузбассе: между нефтью, газом и будущим? // ЭКО. 2021. № 7. С. 97–110. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-97-110

Summary

Kryukov, V. A., Member of RAS, Director; Fridman, Yu. A., Doct. Sci. (Econ.), Rechko, G. N. Cand. Sci. (Econ.), Loginova, E. Yu., Cand. Sci. (Political), Markova, V. M. Cand. Sci. (Econ.), Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk

A Coal Chemical Cluster in Kuzbass: between Oil, Gas and the Future?

Abstract. The paper reviews some aspects of the problem of restructuring the economy of the Kemerovo region (Kuzbass) that are related to creating a coal chemical industry. Over the past two decades, the authorities and experts have been promoting the idea of organizing a coal chemical cluster in the region, which they consider an efficient tool for increasing the Kuzbass economy competitiveness. In the 2010-s, the aim was to monetize coal, now – it is greening. The authors of the paper consider the decision to rely on coal chemistry as a driver of the long-term development of the Kemerovo region to be rather short-sighted. In their opinion, within 10–15 years it is possible to launch in the region a number of science-intensive enterprises for small and large-scale production of chemicals from coal, but no more. And coal-fired power industry – provided it is appropriately converted to environmentally friendly technologies – is able to act as a pillar of the coal segment of the Kuzbass economy. The region itself should make a “strategic pause” in order to get the most out of the existing core industries and create conditions for launching new businesses.

Keywords: *Kuzbass; coal chemistry; coal-fired power industry; strategy; territory development driver; Green agenda*

References

Fakhreev, N.K. (2008). From synthetic oil industry history in the USSR. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A. I. Gertskena*. No. 54. Pp. 231–236. (In Russ.).

Islamov, D.V. (2012). *10 factors FOR coal-chemistry for Russia*. Ministry of Economic Development in Russia. 29 May. Available at: <https://www.slideserve.com/chesna/10> (accessed 17.03.2021). (In Russ.).

Kopytov, A.I., Shaklein, S.V. (2018). Trends of Kuzbass coal industry improvement strategy. *Ugol'. Coal journal*. No. 5. Pp. 80–86. DOI: 10.18796/0041–5790–2018–5–80–86 (In Russ.).

Korobetsky, I.A. (2016). Prospects for territorial allocate technology park on coal conversion in Kuzbass region. *Trudy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii Perspektivy razvitiy uglehimii v Rossii: nauka, technologii i proizvodstva*. Proc. All-Russia Scientific-Practical Conf. Coal-chemistry future development for Russia: science, technology, production. Kemerovo. Available at: <https://conf.megafon.ru/#conference:3fd5eb84–3c7d-494f-b637–1ccdec66c6a5>, true (accessed 15.02.2016). (In Russ.).

Kryukov, V.A., Fridman, Yu.A., Markova, V.M., Rechko, G.N., Loginova, E.V. (2021). Kuzbass in the context of strategic challenges: coal chemistry as a solution to economic problems. *Journal of Physics: Conference Series* 1749 012043. Available at: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742–6596/1749/1/012043/pdf> (Published online: 25 January 2021). DOI: 10.1088/1742–6596/1749/1/012043

Kryukov, V.A., Fridman, Yu.A., Rechko, G.N., Loginova, E. Yu. (2020). *Kuzbass in a New Age*. Novosibirsk, Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS Publ. 205 p. (In Russ.).

Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector. (2021). International Energy Agency. Special Report. May. 224 p. Available at: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/4482cac7-edd6–4c03-b6a2–8e79792d16d9/NetZeroby2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector.pdf> (accessed 31.05.2021).

Solov'ev, Yu. I. (1997). Why wasn't Academician V.N. Ipat'ev gone Nobel laureate? *Vestnik Rossiyskoy akademii nauk*. Herald of the Russian Academy of Sciences. Vol. 67. No. 7. Pp. 627–642. (In Russ.).

Tarazanov, I.G., Gubanov, D.A. (2021). Russia's coal industry performance for January – December, 2020. *Ugol'. Coal journal*. No. 3. Pp. 27–43. DOI: 10.18796/0041–5790–2021–3–27–43 (In Russ.).

For citation: Kryukov, V. A., Fridman, Yu. A., Rechko, G. N., Loginova, E. Yu., Markova, V. M. (2021). A Coal Chemical Cluster in Kuzbass: between Oil, Gas and the Future? *ECO*. No. 7. Pp. 97–110. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-97-110

Социально-экономическое положение регионов России в 2020 г.: методология и результаты ежемесячного мониторинга¹

И.В. ГРИШИНА, доктор экономических наук. E-mail: grishinaiv@mail.ru
А.О. ПОЛЫНЕВ, доктор экономических наук. E-mail: apolynev@yandex.ru
А.В. ШКУРОПАТ, доктор экономических наук, профессор.
E-mail: ashkuropat@mail.ru
Всероссийская академия внешней торговли, Российская академия
народного хозяйства и государственной службы, Москва

Аннотация. Статья посвящена разработке системы оперативного мониторинга социально-экономического положения регионов, предназначенной для обоснования мер по преодолению последствий кризиса, обеспечения реализации на региональном уровне национальных целей развития России. Предлагаемый подход к сравнительной оценке регионов РФ предполагает одновременное использование статического и динамического интегральных индексов. Статический индекс объединяет индикаторы, рассчитываемые на ежегодной основе и характеризующие наиболее значимые аспекты развития регионов в увязке с реализацией национальных целей, а динамический включает характеристики, рассчитываемые на основе ежемесячных (или ежеквартальных) данных, и позволяет оперативно оценить вектор изменения социально-экономического положения каждого региона в течение года. В статье приведены результаты применения предложенных индексов для анализа изменения ситуации в экономике и социальной сфере регионов РФ в 2020 г., определены субъекты Федерации, нуждающиеся в федеральной поддержке, выявлены наиболее значимые компоненты кризиса в разных регионах России.

Ключевые слова: социально-экономическое положение; регион; Россия; кризис; ежемесячный мониторинг; национальные цели развития; интегральный индекс; сравнительная оценка

Вызванный пандемией коронавирусной инфекции глобальный кризис, сопровождающийся ухудшением внешнеэкономической конъюнктуры, а также ограничениями экономической активности в разных сферах, стал заметным шоком для России в 2020 г. Вполне оправданно ожидалось, что реакция различных регионов на эти шоки будет существенно отличаться: весной 2020 г. многие аналитики предсказывали наиболее болезненную реакцию

¹ Исследование выполнено в рамках НИР государственного задания Российской академии народного хозяйства и государственной службы.

на кризис со стороны нефтегазодобывающих регионов, а также регионов со значительной долей сектора услуг в структуре экономики.

Фактически, по нашим оценкам, выполненным по данным Росстата и Росказна, в абсолютном большинстве – в 78 из 85 – регионов РФ в январе-декабре 2020 г. имело место ухудшение социально-экономического положения по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. При этом сильнее, чем в среднем по России, оно ухудшилось в 34 регионах, среди которых, действительно, оказались многие лидеры прошлых лет. Вместе с тем анализ показал, что причины и слагаемые таких изменений в разных регионах отличались.

Для преодоления кризисных явлений в экономике и социальной сфере, а также для минимизации ущерба важно обеспечить органы государственного управления своевременной информацией о направлении развития ситуации в каждом регионе, что повышает актуальность реализации системы мониторинга и оперативной оценки социально-экономического положения субъектов РФ.

Современный опыт использования интегральных оценок для комплексных межрегиональных сопоставлений

Необходимость комплексного исследования пространства России с использованием межрегиональных сопоставлений определяется стратегическими задачами территориального развития страны, которые были наиболее емко сформулированы А. Г. Гранбергом еще в начале 2000-х гг. и, на наш взгляд, не потеряли актуальности сегодня, поскольку предполагают: «укрепление целостности экономического пространства на основе интенсификации межрегиональной кооперации...; обеспечение устойчивого экономического роста в регионах на основе использования их человеческого, природно-ресурсного, производственно-технического потенциалов, конкурентных преимуществ и возможностей межрегионального и международного сотрудничества; сближение регионов по уровню экономического и социального развития, главным образом путем стимулирования экономического потенциала отставших регионов» [Региональное развитие..., 2000]. Принятая в 2019 г. Стратегия пространственного развития РФ

на период до 2025 г., несмотря на острые дискуссии, сопровождавшие ее разработку, отражает непреходящую значимость обеспечения устойчивого экономического роста регионов, наряду со снижением межрегиональной дифференциации в социально-экономическом развитии России².

Для целей комплексного анализа различных аспектов регионального развития существует разветвленная система статистических и иных индикаторов, каждый из которых характеризует состояние дел в конкретной сфере. Множество показателей позволяет детально рассмотреть разные направления, однако, только на их основе трудно судить об общем векторе изменения ситуации в том или ином регионе. Анализ актуального международного опыта свидетельствует об активном использовании в практике управления разнообразных интегральных индексов социально-экономического положения: для выполнения межстрановых и межрегиональных сопоставлений сегодня, по разным оценкам, применяется от 200 до 400 таких индексов.

Несмотря на присущие интегральным индексам определенные методические ограничения, связанные, прежде всего, с субъективностью их построения, они выступают популярным инструментом государственного управления, поскольку позволяют обеспечить сжатие и синтез большого объема разнородной информации в процессе анализа сложных многомерных явлений, которые не могут быть измерены непосредственно. Такие индексы обеспечивают проведение анализа происходящих изменений одновременно как по обобщающему показателю, позволяя судить о состоянии дел «в целом», так и по отдельным составным элементам и направлениям развития стран и регионов.

Применение интегральных оценок относительного уровня социально-экономического развития регионов осуществляется сегодня в концептуальных рамках целей устойчивого развития ООН³, отражая в то же время национальные приоритеты конкретных стран. Декомпозиция целей устойчивого развития

² Распоряжение Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р Об утверждении Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 г. [Эл. ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72074066/#1000> (дата обращения: 20.02.2021).

³ Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development A/RES/70/1. (2015). United Nations General Assembly. Vol. 16301. No. 10. October. Pp. 1–35.

в региональном разрезе важна в первую очередь для больших стран [Rahma et al., 2019]. Для совершенствования существующих и разработки новых интегральных индексов используются также непрерывно развиваемые концепции инклюзивности экономического роста [The Inclusive..., 2018], различных направлений человеческого развития и благополучия, под которым понимается прежде всего качество жизни, а не только составляющие материального благосостояния [Stiglitz et al., 2018], и др.

Среди наиболее известных интегральных индексов: Индекс человеческого развития Программы развития ООН⁴, который с 2018 г. адаптирован для регионов [Permanyer, Smits, 2018]; Индекс лучшей жизни Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)⁵, адаптированный в 2014 г. для регионов в виде оценки Регионального благополучия⁶; представленные в 2018 и 2019 гг. на Всемирном экономическом форуме (ВЭФ) индексы Инклюзивного развития⁷ и Глобальной конкурентоспособности [Schwab, 2018].

На региональном уровне интегральные индексы, изначально разработанные для странового уровня, получили наибольшее практическое применение в Европейском союзе (ЕС): в первую очередь Региональный индекс человеческого развития ЕС [Hardeman, Dijkstra, 2014], Индекс региональной конкурентоспособности ЕС [Annoni, Dijkstra, 2019] и Индекс регионального социального прогресса ЕС [Annoni et al., 2016], которые учитывают специфику европейских регионов и используются для реализации региональной политики.

В России примерами комплексной оценки социально-экономического положения регионов для целей ежегодного мониторинга выступают интегральные индексы рейтинговых агентств. Так, «РИА Рейтинг» регулярно разрабатывает рейтинговые интегральные оценки социально-экономического положения

⁴ Human Development Report 2020. The Next Frontier: Human Development and the Anthropocene. (2020). New York, UNDP. Available at: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2020> (accessed 03.03.2021).

⁵ OECD (2020), Executive summary in *How's Life? 2020: Measuring Well-being*, OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/ea714361-en> (accessed: 20.02.2021).

⁶ OECD. Measuring Well-being and Progress: Well-being Research. 2020. [Эл. ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/statistics/measuring-well-being-and-progress.htm> (accessed: 11.02.2021).

⁷ The Inclusive Development Index 2018. (2018). World Economic Forum. Available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Forum_IncGrwth_2018.pdf (accessed 03.03.2021).

регионов на основе системы показателей, отражающих масштаб и эффективность экономики, бюджетную обеспеченность и состояние социальной сферы⁸. Однако применение для оценки масштаба объемных показателей (производства, товарооборота, доходов бюджета, общей численности занятых) неизбежно завышает рейтинги крупных регионов, не оставляя прочим шансов на улучшение своего позиционирования.

В свою очередь, «Эксперт РА» на основе трех групп индикаторов, характеризующих экономическое здоровье регионального бизнеса, бюджета и населения, осуществляет интегральную оценку текущего уровня и динамики экономического здоровья регионов⁹, что практически сводится к оценке финансового благополучия граждан, бизнеса и бюджета и игнорирует другие важные компоненты регионального развития (экономические, социальные, экологические).

Одним из новых направлений является оценка инклюзивного развития регионов России. Так, на основе адаптации методологии ВЭФ были оценены три блока показателей, характеризующие, соответственно, рост и развитие, инклюзивность, межпоколенческое равенство и устойчивость [Баринаева, Земцов, 2019]. Для оценки инклюзивности развития ресурсных регионов предложен интегральный индекс, объединяющий индикаторы доходов населения и неравенства жилищных условий, доступа к услугам здравоохранения, инфраструктуре [Севастьянова и др., 2017]. На наш взгляд, в рамках данного направления исследований комплексность оценки не в полной мере обеспечивается в связи с отсутствием необходимой сбалансированности между социальными и экономическими компонентами интегрального индекса.

В то же время, поскольку для проведения регулярного мониторинга, особенно в условиях кризиса, возрастает значимость репрезентативной оценки происходящих изменений социально-экономического положения регионов, становятся востребованными методики, опирающиеся на оперативную (месячную,

⁸ Рейтинг социально-экономического положения регионов РФ по итогам 2019 года. 2020. URL: http://vid1.rian.ru/ig/ratings/rating_regions_2020.pdf (дата обращения: 07.03.2021).

⁹ Экономическое здоровье российских регионов: прогноз позитивный. 2020. URL: https://raexpert.ru/researches/regions/economic_health_regions_2020 (дата обращения: 07.03.2021).

квартальную) отчетность. Весьма актуально, например, исследование сравнительной динамики экономической активности в регионах России в 2020 г., выполненное с использованием специально сконструированного на основе ежемесячной отчетности Росстата интегрального показателя [Коломак, 2020].

По нашему мнению, для создания научно обоснованной системы оперативного мониторинга социально-экономического положения регионов важно обеспечить: максимальное использование возможностей оперативной отчетности Росстата и иных ведомств; отбор используемых показателей в увязке с задачами реализации национальных целей развития России; репрезентативную оценку экономических и социальных факторов регионального развития в структуре интегральных индексов. Решение указанных задач существенно расширит возможности использования создаваемого инструментария в формате регулярного мониторинга ежемесячно.

Методический подход к проведению регулярного оперативного мониторинга социально-экономического положения регионов

Основу предлагаемого подхода к проведению комплексной оперативной оценки в рамках мониторинга составляют обоснованные и апробированные методы межрегиональных сопоставлений [Гришина, Полынев, 2012], а также широко применяемые в мировой практике методологические приемы, используемые при построении новых интегральных индексов, адаптированные авторами для увязки с направлениями реализации актуальных национальных целей развития России с учетом возможностей отечественной статистики.

Под *социально-экономическим положением* региона нами понимается комплексная характеристика, обобщающая как важнейшие социальные индикаторы достигнутого уровня и качества жизни населения, так и наиболее существенные экономические параметры регионального развития – накопленный воспроизводственный потенциал, инфраструктурную оснащенность, инвестиционную и инновационную активность и др. Указанные региональные характеристики выступают относительно устойчивым во времени результатом развития регионов и в большинстве

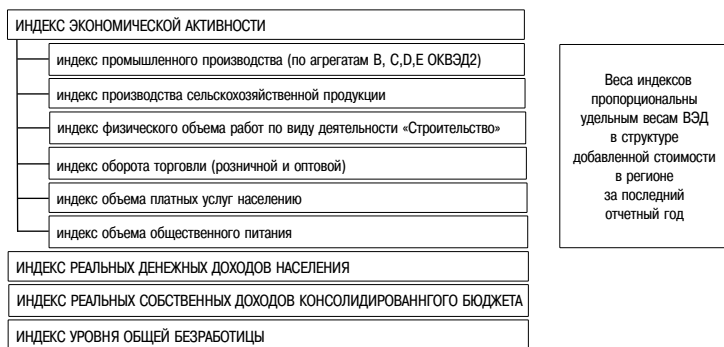
своим не являются объектами оперативного статистического наблюдения. Вместе с тем, ряд характеристик подвержен достаточно быстрым изменениям, особенно заметным в условиях кризисов, однако среди них лишь немногие оцениваются для регионов в оперативном режиме, а некоторые – только в виде темпов изменения по отношению к предшествующему периоду (например, реальные доходы населения).

Для оперативной оценки социально-экономического положения регионов важно использовать преимущества разных типов показателей, скомпенсировав присущие им ограничения. В связи с этим комплексную оценку предлагается осуществлять на основе взаимосвязанного использования двух интегральных индексов: «статического» – для характеристики социально-экономического положения того или иного региона за последний отчетный год, расчет которого возможен только на ежегодной основе, и «динамического», отражающего вектор текущего развития этого региона, который может быть рассчитан с использованием оперативной отчетности, но по ограниченному набору репрезентативных показателей. Для регулярного мониторинга, таким образом, используются не только оценки ежемесячных (или ежеквартальных) темповых (или приростных) индикаторов, характеризующих изменение ситуации в регионах по сравнению с предшествующим периодом, но также учитывается исходное состояние, в котором находился каждый регион в базисном (в данном случае докризисном) периоде на фоне других субъектов РФ и России в целом.

При расчете *интегрального статического индекса* учитывается 35 факторных характеристик регионального развития, агрегированных в восемь групп (функциональных блоков), половина из которых является социально-ориентированной (демографическая ситуация, состояние окружающей среды, а также социальной инфраструктуры, уровень доходов и занятость населения), а другая половина характеризует состояние экономики региона (общий уровень экономической активности, инфраструктурная обеспеченность территории, инвестиционная активность и финансовое положение, инновации и инновационная активность) [Гришина, Польшнев, 2020]. Указанный индекс определяется на основе данных Росстата как средняя арифметическая из групповых индексов, равная значимость которых в структуре интегрального показателя отражает необходимость

равноприоритетного внимания органов управления к соответствующим направлениям региональной политики.

Для расчета интегрального динамического индекса (рис. 1) используются четыре частных индекса, рассчитываемых по отношению к аналогичному периоду предшествующего года: индекс экономической активности, интегрирующий с учетом региональной отраслевой структуры ВРП показатели динамики по основным отраслям экономики¹⁰; индекс реальных доходов населения; индекс реальных собственных доходов консолидированного регионального бюджета (на основе дефлированной оценки); индекс уровня безработицы (по методологии Международной организации труда). Интегральный динамический индекс определяется с использованием данных Росстата и Росказны как средняя геометрическая из указанных индексов¹¹, предварительно нормализованных к аналогичным средним по РФ.



Источник: составлено авторами.

Рис. 1. Структура динамического индекса социально-экономического положения регионов РФ

¹⁰ Рассчитывается по видам экономической деятельности, для которых публикуется ежемесячная отчетность Росстата, в связи с чем, в силу разной отраслевой структуры экономики регионов, обеспечивает ее разный охват: в целом по РФ оценивается 64% совокупной валовой добавленной стоимости (пропорционально ее структуре в 2018 г.), а по регионам охват варьирует от 42,7% (в Республике Калмыкия) до 94,1% (в Ненецком автономном округе).

¹¹ Во избежание чрезмерного влияния на интегральный показатель высокой волатильности уровня безработицы, оцениваемого Росстатом по краткосрочной тенденции за три месяца, вес соответствующего индекса снижен по сравнению с остальными тремя.

При проведении ежемесячного мониторинга интегрированием статического и динамического индексов по каждому региону определяется сводный индекс сравнительного текущего социально-экономического положения, в составе которого, благодаря дифференцированным весовым коэффициентам, учитывается разная длительность воздействия статического и динамического компонентов¹². Сводный индекс на начало рассматриваемого года отражает положение региона по отношению к среднему уровню по РФ, принимаемому за единицу, а оценка текущего положения является сравнительной оценкой позиций региона как на среднероссийском фоне, так и в динамике – по отношению к ситуации в нем на начало года.

Статистический анализ подтверждает высокую устойчивость получаемых интегральных оценок к ежемесячным колебаниям данных оперативной отчетности, а также применимость предложенного методического подхода для краткосрочного прогнозирования – на основе экстраполяции сложившихся в период с начала текущего года трендов изменения ситуации в регионах.

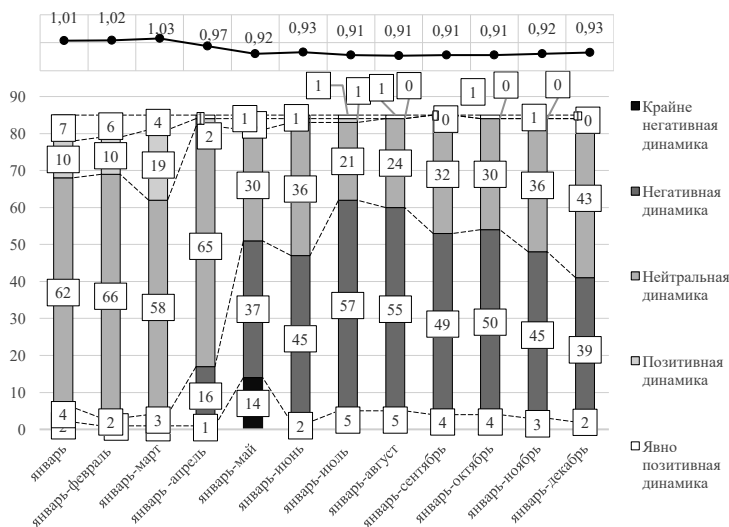
Итоги комплексной интегральной оценки регионов РФ в январе-декабре 2020 г.

В результате комплексной интегральной оценки все субъекты РФ оказались разделены на пять групп по степени благоприятности социально-экономического положения. На начало 2020 г. из 85 субъектов РФ семь регионов классифицированы нами как имевшие наиболее благоприятную ситуацию в экономике и социальной сфере (I группа, сводный индекс свыше 1,25). Это Москва и Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Московская и Сахалинская области, Ханты-Мансийский АО (Югра) и Ямало-Ненецкий АО. Относительно благоприятное социально-экономическое положение имели 12 регионов (II группа), оценки которых варьировали от 1,00 до 1,24, среднее положение (III группа) имели 34 региона (от 0,8 до 0,99), а относительно неблагоприятное (IV группа) – 24 региона (от 0,65 до 0,79).

¹² Статический индекс учитывается с неизменным весом (равным 1), а вес динамического индекса постепенно увеличивается от 1/12 (для расчетов за январь) до 12/12 (для расчетов за декабрь), отражая ежемесячно возрастающую продолжительность периода воздействия текущего вектора развития на сравнительное социально-экономическое положение региона.

Крайне неблагоприятная ситуация отмечалась в восьми регионах (V группа, оценки менее 0,65), это республики Калмыкия, Карачаево-Черкесия, Алтай, Бурятия, Тыва, Забайкальский край, Курганская область, Еврейская АО. Интегральные оценки по всему кругу регионов варьировали в диапазоне от 0,46 (Республика Тыва) до 1,69 (г. Москва).

По итогам 2020 г. в России в целом наблюдалось заметное ухудшение социально-экономической ситуации, величина рассчитанного динамического индекса составила 0,93, что отражает его снижение на 7% по сравнению с 2019 г. (рис. 2).



Источник: рассчитано авторами по данным Росстата и Роскасны. Федеральная служба государственной статистики: Регионы России. Социально-экономические показатели – 2019 г. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b19_14p/Main.htm; Социально-экономическое положение России – 2020 г. Январь-декабрь. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_01/Main.htm; Социально-экономическое положение России – 2021 г. Январь. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b21_01/Main.htm; Информация для ведения мониторинга социально-экономического положения субъектов РФ. URL: <https://www.gks.ru/folder/11109/document/13259>; Консолидированные бюджеты субъектов РФ и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов. Информация официального сайта Федерального казначейства. URL: <https://roskazna.ru/ispolnenie-byudzheto/konsolidirovannye-byudzhety-subektov/1019/>(дата обращения 09.03.2021).

Рис. 2. Количественный состав групп регионов РФ по направлениям изменения социально-экономического положения в январе-декабре 2020 г.

Помесячное изменение количественного состава групп регионов с разной направленностью развития (нарастающим итогом с начала года) корреспондировало с изменением ситуации в стране. На рисунке 2 самой светлой заливкой показаны регионы с явно позитивным изменением текущего социально-экономического положения по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, продемонстрировавшие рост свыше 10% (динамический индекс по данным за январь-декабрь превысил 1,1). К числу регионов с позитивной динамикой отнесены показавшие улучшение на 5–10% (динамический индекс – 1,05–1,1), с нейтральной – с динамическим индексом от 0,95 до 1,05, а к регионам с негативной динамикой – с ухудшением на 5–10% (динамический индекс – 0,9–0,95). Наиболее темной заливкой показаны регионы с крайне негативной динамикой изменения ситуации в экономике и социальной сфере – со значением динамического индекса менее 0,9.

Как видно, имевшее место в январе-марте 2020 г. улучшение социально-экономической ситуации в целом по РФ (рост индекса на 1–3% к уровню 2019 г.) сопровождалось увеличением числа регионов с позитивным вектором развития. Но уже по итогам апреля начались спад экономической активности и соответствующее разрастание зоны кризиса: резко сократилось число регионов с позитивной динамикой. По результатам мая более половины всех регионов показали ухудшение ситуации, а наиболее тяжелое положение сложилось по окончании июля и августа. Однако начиная с сентября ситуация стала постепенно стабилизироваться за счет некоторого сокращения числа регионов с негативным вектором развития.

Вместе с тем по итогам 2020 г. почти половина всех регионов РФ демонстрировала негативную динамику (41 субъект РФ, или 48% от их общего числа), тогда как в январе-марте 2020 г. таких регионов было только 5–7%. При этом преобладающая часть субъектов Федерации с опережающим среднероссийский тренд ухудшением социально-экономического положения оказалась сконцентрированной в Северо-Западном (8 регионов), Приволжском (7), Центральном и Уральском (по 5) федеральных округах. Только в Дальневосточном ФО динамика изменения ситуации по всем регионам оказалась относительно более благоприятной, чем в целом по России.

Среди регионов, испытавших, по нашим оценкам, наиболее значительное влияние кризиса, оказались крупнейшие экономические центры и промышленно развитые субъекты РФ – Москва и Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Ямало-Ненецкий АО и Ханты-Мансийский АО (Югра), Тюменская, Свердловская, Челябинская области и др., динамический индекс в которых в указанный период составил 0,80–0,93. При этом именно в Москве и Санкт-Петербурге кризисные процессы проявились особенно заметно – динамический индекс составил соответственно 0,82 и 0,80.

В то же время в большинстве регионов РФ, которые имели к началу 2020 г. крайне неблагоприятное сравнительное социально-экономическое положение, наблюдалась фактическая стабилизация или более умеренная динамика его ухудшения в условиях кризиса. В республиках Алтай, Бурятия и Калмыкия, Забайкальском крае, Курганской области, Еврейской автономной области и др. стабилизация ситуации объясняется отчасти относительно более значительным размером их антикризисной федеральной финансовой поддержки (в сопоставлении с масштабом их экономики и объемом совокупных доходов населения).

Анализ наиболее значимых компонентов кризисных процессов показал, что в целом по России на фоне умеренного снижения общего уровня экономической активности (всего на 2,2%) и реальных доходов населения (на 3,0%) более заметно сократился в реальном выражении объем собственных доходов региональных бюджетов (на 6,4%), а уровень безработицы, напротив, возрос в 1,33 раза. При этом полученные оценки отражают существенные межрегиональные различия в проявлениях кризиса в январе-декабре 2020 г.

Так, уровень экономической активности (по сравнению с 2019 г.) наиболее заметно снизился в Республике Тыва (на 23%), а также в г. Севастополь, республиках Карачаево-Черкесской и Саха (Якутия), Ненецком АО – от 10 до 14%. На этом фоне обнадеживающе выглядит повышение экономической активности в 36 регионах, которое, в частности, во Владимирской, Московской, Орловской, Тульской, Пензенской, Тюменской и Магаданской областях, в Кабардино-Балкарии превысило 5% к уровню 2019 г.

Вместе с тем при умеренном снижении уровня экономической активности в абсолютном большинстве регионов (в 68) в течение 2020 г. уменьшилась относительно 2019 г. собственная бюджетная обеспеченность. В том числе более чем на 15% – в республиках Коми, Башкортостан, Татарстан и Удмуртия, а также в Астраханской, Тюменской и Кемеровской областях, Пермском крае, Ямало-Ненецком и Ненецком автономных округах. Однако в тех регионах, где спад экономической активности был несущественным (или не наблюдался), собственная бюджетная обеспеченность, напротив, возросла. Например, в республиках Ингушетия и Алтай, Воронежской, Тверской, Амурской и Магаданской областях – на 3–19%, а в Чукотском автономном округе – в 1,5 раза (во многом, однако, из-за эффекта низкой базы 2019 г.).

Важно также отметить умеренное сокращение в большинстве регионов реальных денежных доходов населения, а также относительно невысокую межрегиональную дифференциацию их динамики в течение года. Выделяются, с одной стороны, сравнительно высокие темпы снижения реальных доходов населения в Свердловской и Тамбовской областях, Ставропольском и Пермском краях (на 6–8%, при 3,0% по РФ), а, с другой стороны, их незначительный рост в отдельных регионах, в том числе в Республике Калмыкия, Чукотском и Ямало-Ненецком автономных округах (на 4–6%).

В наиболее значительной степени негативное влияние кризиса сказалось на региональных рынках труда. По данным за октябрь–декабрь 2020 г., уровень безработицы особенно сильно возрос в 17 субъектах РФ, в том числе в Москве и Санкт-Петербурге, Республике Марий Эл, Новгородской и Томской областях (рост в 1,7–2,4 раза). При этом в Москве и Санкт-Петербурге именно рост безработицы стал, по существу, основным компонентом негативного влияния кризиса – в результате более чем двукратного роста (в 2,4 раза) на долю обеих столиц в совокупности стало приходиться 8,2% всей численности безработных в РФ (против 4,5% в конце 2019 г.). Впрочем, масштабность рынков труда двух крупнейших экономических центров страны позволила сохранить в них относительно низкий общий уровень безработицы (в обоих городах – 3,6% от рабочей силы, при 6,1% в среднем по РФ).

Но, в целом, лишь немногим российским регионам удалось удержать уровень безработицы на докризисных отметках. Так, в 90% регионов отмечен рост безработицы, который к концу 2020 г. привел к повышению ее общего уровня. В Астраханской, Курганской, Иркутской, Омской и Томской областях, республиках Карелия, Адыгея, Калмыкия и Бурятия, в Забайкальском крае и Ненецком АО – до 8–11%, в Дагестане, Кабардино-Балкарии, Карачаево-Черкесии, Северной Осетии (Алании), республиках Алтай и Тыва – до 14–18%. Крайне высокий уровень общей безработицы характерен для Чечни и Ингушетии, где доля безработных составила соответственно 21,0% и 31,2%.

Исследование ежемесячных данных показало, что воздействие кризиса на регионы России наиболее значительно проявилось летом 2020 г., после чего ситуация, постепенно стабилизируясь, вернула и межрегиональные пропорции к докризисным значениям. Самые мощные в экономическом отношении субъекты РФ испытали в результате противоэпидемических ограничений значительное воздействие кризиса на свою экономическую активность (особенно в секторе платных услуг и общественного питания), а также на региональные рынки труда, в связи с чем несколько сократился их отрыв от остальных российских регионов по ключевым экономическим и социальным индикаторам. В свою очередь, экономически слабые регионы не подверглись столь же заметному воздействию кризиса, но и не получили новых импульсов к развитию, в результате чего их общее сравнительное социально-экономическое положение ухудшилось в меньшей степени, практически оставаясь на докризисных низких отметках.

Заключение

Предложенный методический подход позволил проанализировать сложившуюся динамику и характер изменения социально-экономического положения российских регионов в условиях современного кризиса, обусловленного пандемией коронавируса. Наряду с выявлением в каждом регионе наиболее острых проявлений кризиса по его различным компонентам, определен также перечень субъектов РФ, в наибольшей степени от него пострадавших.

На фоне некоторого снижения по итогам 2020 г. интегральных оценок текущего социально-экономического положения практически по всем регионам страны отмечено сокращение диапазона их вариации (от 0,39 (Республика Тыва) до 1,38 (г. Москва)), что подтверждает наблюдавшуюся последние двадцать лет закономерность – конвергенцию показателей регионального развития в кризисные периоды. При этом только два субъекта РФ (г. Москва и Ямало-Ненецкий АО) сохранили свое наиболее благоприятное социально-экономическое положение, тогда как в начале года таких регионов было семь. В группу с относительно благоприятным положением вошли 11 регионов (12 в начале года), среднее положение имели 29 регионов (34), а в группу с относительно неблагоприятным положением вошли 32 региона (24).

Крайне неблагоприятная ситуация в экономике и социальной сфере характерна для 11 регионов замыкающей группы (при восьми регионах в начале 2020 г.), в связи с чем в особом внимании со стороны федерального центра в обозримой перспективе будут нуждаться не только определенные Правительством РФ в начале 2020 г. отстающие в социально-экономическом развитии субъекты РФ. Определяя направления государственной политики по преодолению экономического кризиса в таких регионах, важно реализовать механизмы координации между федеральным и региональным уровнями власти с учетом вклада разрабатываемых мер как в достижение краткосрочных целей (сокращение потерь существующего социально-экономического потенциала территорий), так и в создание предпосылок структурного характера их долгосрочного экономического роста.

Федеральная помощь регионам будет наиболее результативной и позволит стабилизировать их социально-экономическое положение только при условии согласованности мер поддержки и ее финансовой достаточности, стимулируя рост экономической активности с учетом отраслевой специфики региональных хозяйственных систем, реализацию инвестиционных проектов с высоким мультипликативным эффектом и индивидуальных программ развития регионов, а также целевой финансовой поддержки предприятий малого и среднего бизнеса и наиболее нуждающихся групп населения, что в совокупности обеспечит рост занятости и устойчивое повышение доходов домохозяйств.

Литература

Баринова В.А., Земцов С.П. Инклюзивный рост и устойчивость регионов России // Регион: экономика и социология. 2019. № 1. С. 23–46.

Гришина И.В., Полынев А.О. Региональные особенности реакции на глобальный кризис // Российский внешнеэкономический вестник. 2020. № 10. С. 62–76. DOI: 10.24411/2072–8042–2020–10102.

Гришина И.В., Полынев А.О. Социально-экономическое положение российских регионов: методические подходы и результаты комплексной оценки // Современные производительные силы. 2012. № 10. С. 34–48.

Коломак Е.А. Экономические последствия COVID19 для регионов России // ЭКО. 2020. № 12. С. 143–153. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2020–12–143–153.

Региональное развитие: опыт России и Европейского Союза / Рук. авт. колл. и отв. ред. А.Г. Гранберг. М.: Экономика, 2000. 435 с.

Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Особенности применения концепции инклюзивного развития для регионов ресурсного типа // Регион: экономика и социология. 2017. № 1. С. 213–236.

Annoni P., Dijkstra L. The EU Regional Competitiveness Index 2019. European Commission, Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2019. 42 p.

Annoni P., Dijkstra L., Hellman T. The EU Regional SPI: A measure of social progress in the EU regions. Methodological paper. European Commission. 2016. 36 p.

Hardeman S., Dijkstra L. The EU Regional Human Development Index. European Commission, Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2014. 102 p.

Permanyer I., Smits J. The Subnational Human Development Index: Moving beyond Country-Level Averages. UNDP. 2018. URL: <http://hdr.undp.org/en/content/subnational-human-development-index-moving-beyond-country-level-averages> (accessed 08.03.2021).

Rahma H., Fauzi A., Juanda B., Widjojanto B. Development of a Composite Measure of Regional Sustainable Development in Indonesia. *Sustainability*. 2019. Vol. 11. Iss. 20:5861. DOI:10.3390/su11205861

Schwab K. (ed.). The Global Competitiveness Report 2018. Geneva: World Economic Forum. 2018. 671 p.

Stiglitz J., Fitoussi J., Durand M. Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance. Paris: OECD Publishing. 2018. 143 p. DOI: 10.1787/9789264307292

Статья поступила 10.03.2021

Статья принята к публикации 19.04.2021

Для цитирования: *Гришина И.В., Полынев А.О., Шкуропат А.В.* Социально-экономическое положение регионов России в 2020 г.: методология и результаты ежемесячного мониторинга // ЭКО. 2021. № 7. С. 111–128. DOI: 10.30680/ЕСО0131–7652–2021–7–111–128

Summary

Grishina, I. V., Doct. Sci. (Econ.), Polynev, A. O., Doct. Sci. (Econ.), Shkuropat, A. V., Doct. Sci. (Econ.), Russian Foreign Trade Academy, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

The Socio-Economic Performance of Russia's Regions in 2020: the Methodology and Results of Monthly Monitoring

Abstract. The paper describes an approach to development of a system for monitoring the socio-economic performance of regions that would support response measures for overcoming the consequences of the crisis as well as implementing the Russian national development goals at the regional level. The authors developed a methodological approach to short-term comparative assessment of the socio-economic performance of Russian regions based on static and dynamic composite indices. The static index combines regional indicators based on annual data that characterize the most significant aspects of regional development linked to the implementation of Russia's national development goals. The dynamic index includes regional characteristics based on monthly (or quarterly) data and allows assessing changes in the socio-economic situation of each region during the current year. The paper presents the use of proposed indices to analyze the changes in the economic and social sphere of the regions in 2020, determines the regions that require federal support, identifies the most significant components of the crisis in different regions of Russia.

Keywords: *socio-economic performance; region; Russia; crisis; monthly monitoring; national development goals; composite index; comparative rating*

References

Annoni, P., Dijkstra, L., Hellman, T. (2016). *The EU Regional SPI: A measure of social progress in the EU regions*, Methodological paper. European Commission. 36 p.

Annoni, P., Dijkstra, L. (2019). *The EU Regional Competitiveness Index 2019*, European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 42 p.

Barinova, V.A., Zemtsov, S.P. (2019). Inclusive Growth and Regional Sustainability of Russia. *Region: ekonomika i sociologiya*. No. 1. Pp. 23–46. (In Russ.).

Grishina, I.V., Polynev, A.O. (2012). The socio-economic situation of the Russian regions: methodical approaches and results of a comprehensive assessment, *Sovremennye proizvoditelnie sili*. No. 10. Pp. 34–48. (In Russ.).

Grishina, I.V., Polynev, A.O. (2020). Regional Features of the Response to the Global Crisis. *Rossiyskij vneshneekonomicheskij vestnik*. No. 10. Pp. 62–76. (In Russ.). DOI: 10.24411/2072–8042–2020–10102

Hardeman, S., Dijkstra, L. (2014). *The EU Regional Human Development Index*, European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 102 p.

Kolomak, E.A. (2020). Economic Consequences of COVID19 for Russia's Regions. *ECO*. No. 12. Pp. 143–153. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2020–12–143–153

Permanyer, I., Smits, J. (2018). *The Subnational Human Development Index: Moving beyond Country-Level Averages*, UNDP. Available at: <http://hdr.undp.org/en/content/subnational-human-development-index-moving-beyond-country-level-averages> (accessed 08.03.2021).

Rahma, H., Fauzi, A., Juanda, B., Widjojanto, B. (2019). Development of a Composite Measure of Regional Sustainable Development in Indonesia. *Sustainability*. 11(20):5861. DOI:10.3390/su11205861.

Regional Development: the Experience of Russia and the European Union (2000). Ed. A. G. Granberg. Moscow, Publ. "Economica". 435 p. (In Russ.).

Schwab, K. (ed.). (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*, Geneva: World Economic Forum. 671 p.

Sevastyanova, A. E., Tokarev, A. N., Shmat, W. W. (2017). Features of the application of the concept of inclusive development for resource-type regions. *Region: ekonomika i sociologiya*. No. 1. Pp. 213–236. (In Russ.)

Stiglitz, J., Fitoussi, J., Durand, M. (2018). *Beyond GDP: Measuring What Counts for Economic and Social Performance*. Paris: OECD Publishing. 143 p. DOI: 10.1787/9789264307292

For citation: Grishina, I.V., Polynev, A.O., Shkuropat, A.V. (2021). The Socio-Economic Performance of Russia's Regions in 2020: the Methodology and Results of Monthly Monitoring. *ECO*. No. 7. Pp. 111–128. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-111-128

Защита прав потребителей финансовых услуг в системе ипотечного кредитования

М.В. МАМУТА, кандидат экономических наук. E-mail: bushevaev@cbr.ru
руководитель Службы Банка России по защите прав потребителей
и обеспечению доступности финансовых услуг

А.А. ЦЫГАНОВ, доктор экономических наук. E-mail: al_ts@rambler.ru
Финансовый университет при Правительстве России,
Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

А.Д. ЯЗЫКОВ, кандидат экономических наук. E-mail: andrey@yazykov.ru
Департамент страхования и экономики социальной сферы,
Финансовый университет при Правительстве России, Москва

Аннотация. В обзорной статье показывается генезис, текущее состояние и перспективы развития российской практики реструктуризации ипотечных жилищных кредитов заемщиков, попавших в сложную жизненную ситуацию. Показано, что большая часть мер защиты изначально вводилась реактивно – в ответ на возникшие на рынке неблагоприятные тенденции, а некоторые меры не получили своего развития в силу слабой законодательной проработки. Названы причины и последствия вывода сложных в обслуживании ипотечных кредитов в нерегулируемый сектор. На основе современной теории кредита, анализе отечественной практики, распространенных в мире методик защиты прав потребителей финансовых услуг констатируется переход к поведенческому надзору со стороны Банка России и даются рекомендации по развитию механизмов защиты прав потребителей в ипотечном кредитовании в России.

Ключевые слова: защита прав потребителей; финансовые услуги; заемщик; кредитор; ипотечный кредит; банковский сектор; реструктуризация кредита

Введение

Практика ипотечного кредитования в Российской Федерации за короткий период прошла путь, который многие страны формировали десятилетиями: от высокой зависимости от финансового ресурса (период приоритетного кредитования в иностранной валюте) к выработке отдельных элементов, обеспечивающих усиленную платежную нагрузку на заемщика (повышение коэффициентов риска при кредитовании в иностранной валюте и с плавающей процентной ставкой) и возможности преодоления временных сложных жизненных ситуаций (введение повседневной практики и даже законодательного права на платежные «ипотечные каникулы»). Вместе

с тем вопрос судьбы заемщика, попавшего в сложную жизненную ситуацию, по-прежнему остается недостаточно проработанным.

К системе мер, обеспечивающих комплексную устойчивость развития ипотечного кредитования, должны относиться:

- на этапе выдачи ипотечного кредита: обеспечение соразмерности платежной нагрузки на заемщика через внедрение показателя «посильный платеж» (предельная долговая нагрузка) и особые требования к формированию первоначального взноса;
- в процессе сопровождения кредита: посильность платежной нагрузки на домохозяйство в любой момент жизненного цикла ипотечного кредита (включая вопросы реструктуризации¹ ипотечного кредита);
- при реализации предмета залога в случае неуспешности процедур реструктуризации ипотечного кредита: создание и развитие инструментов, обеспечивающих заемщику возможность получения альтернативного жилья (скорее всего с иными стоимостными характеристиками). Учитывая объективные ограничения по использованию маневренных фондов², наиболее правильным вектором развития системы защиты прав потребителей представляется формирование финансовых инструментов на стороне заемщика, позволяющие бывшему заемщику минимизировать потери при реализации жилья и получить «крышу над головой» в случае дефолта по ипотечному кредиту.

Генезис проблем развития ипотечного кредитования

Закон «Об ипотеке (залоге недвижимости)» был принят в июле 1998 г. как ответ на потребность своего времени по развитию инструментов обеспечения доступным жильем граждан России в условиях рыночной экономики.

Современное развитие теории кредита [Лаврушин, 2016], недостаточная финансовая грамотность широких слоев населения, возможность злоупотребления со стороны кредиторов

¹ Под реструктуризацией ипотечного кредита понимается изменение графика платежей заемщика, позволяющее заемщику успешно продолжить обслуживание заемного обязательства из своих текущих доходов.

² Статьей 95 Жилищного кодекса РФ предусмотрена возможность временного размещения граждан в жилых помещениях маневренного фонда. Ограничения по использованию маневренного фонда предусмотрены статьей 106 ЖК РФ.

[Фогельсон, 2010; Kirsch, 2013; Zhu, 2016; Marques, 2017; Belousova et al., 2019] показывают важность развития и имплементации механизмов защиты прав и законных интересов потребителей финансовых услуг. А применительно к заемщикам ипотечных кредитов роль данных механизмов возрастает из-за величины кредита и социальной значимости жилья.

В период становления российского рынка ипотеки (1990–2000-х гг.) уровень процентных ставок, отсутствие долгосрочных источников фондирования банковской системы не позволяли данным механизмам полноценно развиваться. Ситуация изменилась после появления в 2002 г. Агентства ипотечного жилищного кредитования (АИЖК)³, гарантирующего кредиторам рефинансирование ипотечных кредитов в случае их выдачи в соответствии со Стандартом агентства.

АИЖК впервые публично сформулировало требования к качественному ипотечному кредиту исходя из понятий кредит/залог (LTV), платеж/доход (PТИ) и размер кредита как фактор отсекающего сегмента элитного жилья при реализации государственных ипотечных программ [Формирование системы..., 2009; Формирование финансовых..., 2019], в том числе в отношении государственной поддержки реструктуризации ипотечной задолженности [Tsyganov, Yazykov, 2017; Tsyganov et al., 2018; Райлян, 2016; Иванов, 2019]. В дальнейшем появился стандарт АО «ДОМ.РФ»⁴, в котором нашли свое развитие принятые в начале 2000-х гг. стандарты предшественника.

В ноябре 2003 г. по инициативе АИЖК был принят Федеральный закон от 11.11.2003 № 152-ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах», которым впервые в российской практике была закреплена норма для ипотечного покрытия в размере $LTV < 70\%$, как некий эталон качества кредита (в данном случае – качества ипотечного кредита, являющегося фундаментом ипотечной ценной бумаги). Поскольку объемы ипотечного кредитования в России на этапе принятия закона не позволяли достоверно откалибровать уровень LTV, указанная норма была перенесена из зарубежной практики без какого-либо дополнительного обоснования.

³ ОАО Агентство по ипотечному жилищному кредитованию. С 2016 г. переименовано в ДОМ.РФ

⁴ Стандарт ответственного ипотечного кредитования. URL: <https://стандарт.дом.рф/documentsc> (дата обращения: 10.07.2020).

Годы 2006–2010-е характеризовались активной деятельностью на отечественном рынке зарубежных инвесторов, которые были готовы предоставить долгосрочные финансовые ресурсы в иностранной валюте с условием их обязательного инвестирования в ипотечные активы. В этот период отечественный ипотечный рынок впервые столкнулся с мисселингом⁵ при организации продаж. В частности, в целях выполнения планов по выдаче кредитов в иностранной валюте кредитные менеджеры активно использовали арифметическую разницу в процентных ставках (13–15% в российских рублях против 10–12% в долларах США, или 5–8% в японских йенах) как инструмент временного снижения платежа по ипотечному кредиту (а чаще как инструмент увеличения суммы кредита) без раскрытия рисков возможной девальвации рубля и связанным с этим неизбежным ростом платежной нагрузки заемщика.

В 2008 г. мировая экономика столкнулась с проявлениями глобального экономического кризиса, спровоцированного в первую очередь ипотечным рынком США. Как впоследствии установили эксперты⁶, ключевыми причинами массовых дефолтов на этом рынке послужили, с одной стороны, многолетний тренд на снижение процентных ставок и полное переложение процентного риска на заемщика в форме выдачи кредитов с «плавающей ставкой» (в случае изменения рыночной конъюнктуры у заемщика возникало резкое изменение платежной нагрузки), с другой – многолетний рост цен на недвижимость (в 1998–2006 гг. темп роста цен на недвижимость превышал 5% в год) и вера в то, что этот рост цен будет продолжаться (рис. 1).

Данный тренд имел двойное негативное влияние на кредитную политику банков:

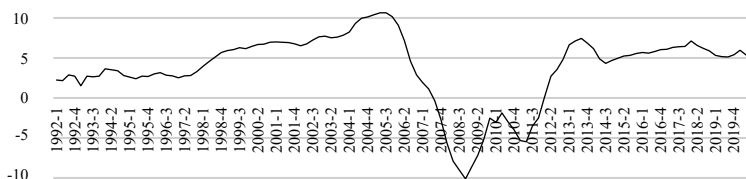
– во-первых, подобный рост цен на недвижимость позволял снизить риск-аппетит и выдавать кредиты с минимальным (вплоть до нуля) первоначальным взносом;

⁵ От английского *misleading selling* – недобросовестная преднамеренная практика организации продаж продуктов, не отвечающих потребностям клиента (за счет неполного или искаженного раскрытия информации), имеющая цель повысить доходность (или выполнить план) финансовой организации.

⁶ Доклад Администрации США Конгрессу США «Реформа американского рынка жилищного финансирования», Февраль 2011. URL: <https://www.treasury.gov/initiatives/documents/reforming%20america's%20housing%20finance%20market.pdf> (дата обращения: 10.07.2020).

– во-вторых, ожидание возможной реализации жилья по цене выше залоговой формировало ожидание у банка, что его потери при реализации предмета залога будут нулевыми. И если один из множителей, характеризующий предмет ипотеки, в формуле расчета ожидаемых потерь EL^7 будет равен нулю ($LGD=0$), то на второй множитель, характеризующий качество заемщика (PD), допустимо не обращать внимание.

Все это привело к падению качества андеррайтинга заемщика до крайне низких уровней.



Источник: URL: <https://www.fhfa.gov/DataTools/Downloads/Pages/House-Price-Index-Datasets.aspx#mpo>, расчеты авторов.

Рис. 1. Индекс цен на жилую недвижимость США (HPI)
в 1992–2019 гг., %

Наконец, в условиях снижения процентных ставок произошло неизбежное снижение процентной маржи. Если в период высокой стоимости привлекаемого ресурса (например, 6–8% годовых) прибавление процентной маржи в 3–4% считалось нормальной практикой, то при снижении стоимости до 2–3% годовых банки были вынуждены ограничиваться маржой в 1–2% (включая покрытие кредитного риска, операционных издержек и плановую прибыль). Как следствие, в целях сохранения доходности бизнеса банки вынуждены были упростить/сократить значительную часть процедур, что привело к снижению качества сопровождения ипотечных кредитов.

Роль государства в смягчении дефектов кредитной политики

В 2009 г. наша страна столкнулась с проявлениями последствий мирового финансового кризиса в виде резкого роста курса

⁷ Согласно теории кредита, ожидаемые потери банка EL рассчитываются как произведение вероятности дефолта заемщика PD на ожидаемый размер потерь LGD : $EL = PD * LGD$.

национальной валюты и снижения уровня реальных доходов населения. Напуганные негативным опытом США отечественные банкиры старались максимально быстро обратить взыскание на предмет ипотеки, чем усугубляли негативную социальную обстановку и увеличивали предложение жилья на кризисном рынке недвижимости. Страх, что по примеру США цены на недвижимость будут стремительно снижаться, вынуждал кредиторов сокращать срок экспозиции жилья при его реализации, что способствовало еще большему снижению цен на недвижимость⁸.

В этих условиях АИЖК создало специализированное ОАО «Агентство по реструктуризации ипотечных жилищных кредитов» (АРИЖК). Поначалу предполагалось, что оно будет компенсировать ипотечным кредиторам часть выпадающего денежного потока в обмен на проведение ими реструктуризации своими силами. Однако банковское сообщество оказалось не готовым принимать на себя риски и убытки возможной неуспешной реструктуризации, активно пользуясь своим правом залогового кредитора. Тогда Агентство сместило вектор работы от кредиторов на заемщиков, т.е. предоставляло гражданам льготные займы для уплаты части (до 90%) аннуитетных платежей в течение 12 месяцев. Это позволяло заемщику получать главное – время – для восстановления своей платежеспособности.

Изучение иностранного опыта и российской практики [Хе, 2009; Литвинова, 2010; Славянский, Жуков, 2011] позволило АРИЖК предложить рынку формулу (принципы) успешной реструктуризации ипотечного кредита [Языков, 2011]:

1) *посильность платежа в любой момент времени срока жизни кредита*. При возникновении временных финансовых сложностей заемщик не должен прибегать к необходимости дополнительного заимствования, поскольку это с большой вероятностью уже в ближайшем будущем сформирует совокупную непосильную для него платежную нагрузку;

2) *разумный размер периода помощи* (длина периода реструктуризации кредита). Слишком короткий период не позволяет заемщику найти устойчивую работу с достойным уровнем вознаграждения, а слишком длинный формирует большой

⁸ Данное явление было краткосрочным. Тем не менее, согласно данным Росстата, в среднем за 2009 г. индекс цен на вторичном рынке недвижимости опустился на 11%.

пропущенный долг и, как следствие, непосильную дополнительную платежную нагрузку в будущем;

3) *важность быстрой реакции на выявленные финансовые трудности заемщика*. Накопление просроченного долга в 3–6 месяцев зачастую становилось непосильным для заемщика с точки зрения возможностей реструктуризации (невозможно вернуться в график платежей);

4) *на беде нельзя зарабатывать*, т.е. условия реструктуризации не должны быть грабительскими (хотя понятно, что сам заемщик согласится на любые) и формировать отложенный риск повторного дефолта (такой риск возникает, если на заемщика в будущем будет возлагаться непосильная платежная нагрузка, связанная, например, с повышенной процентной ставкой).

Реализуя эти принципы, АРИЖК успешно выполнило поставленные перед ним задачи, обеспечив уровень восстановления⁹ заемщиков свыше 80% [Теория и практика, 2012].

Важность введения банковского регулирования, основанного на постоянной посильности платежа для ипотечного заемщика, подчеркивается в современных рекомендациях и наставлениях по андеррайтингу при выдаче ипотечных кредитов¹⁰ и регулировании ипотечной деятельности [Gaudêncio, 2019; Thebault, 2017].

Отдельную проблему составляет 7%-й исполнительский сбор¹¹ Федеральной службы судебных приставов, который начисляется на сумму долга заемщика по результатам его взыскания приставами. С одной стороны, он слишком велик (примерно равен полугодовым платежам по ипотечному кредиту), с другой – те, сроки, в пределах которых заемщик мог бы самостоятельно реализовать жилье без необходимости уплаты данного сбора, слишком ограничены. К тому же юридически невозможно было реструктурировать кредит, который находится на стадии реализации заложенного имущества после вступившего в силу решения суда. В программу помощи 2017 г. вошла норма, согласно которой кредит можно

⁹ Доля заемщиков, успешно обслуживающих свой ипотечный кредит по истечении 12 месяцев после завершения периода реструктуризации.

¹⁰ Thematic Review on Mortgage Underwriting and Origination Practices, 2011. URL: https://www.fsb.org/wp-content/uploads/r_110318a.pdf (дата обращения: 10.05.2020).

¹¹ Исполнительский сбор является санкцией в отношении должника, налагаемый в случае несвоевременного исполнения требований, установленных в исполнительном листе. Порядок его применения определяется статьей 112 Федерального закона от 02.10.2007 № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве».

реструктурировать (рефинансировать) даже на этапе продажи имущества с торгов, если в заложенном жилье проживали дети. Однако факт реструктуризации кредита не отменял обязанности по уплате исполнительского сбора ФССП. В 2019 г. приняты поправки в законодательство, позволяющие освободить граждан от исполнительского сбора при условии, что заемщик подходит под перечень социальных критериев и кредит проходит реструктуризацию в рамках государственной программы помощи заемщикам. На остальные категории кредитов норма не распространяется.

Остаток необеспеченного долга как «хвост» проблемного ипотечного кредита

В период 2010–2012 гг. были выявлены еще две критичные проблемы ипотечного рынка: 1) «что делать» заемщику после выселения из его жилья, на которое обращено взыскание и 2) как банку поступить с остатком необеспеченного долга заемщика.

Наиболее остро стоял вопрос, куда выселять заемщика в случае реализации его жилья с торгов. Статья 95 Жилищного кодекса предусматривает возможность использования для этих целей муниципальных помещений маневренного фонда, но только на срок проведения расчетов с заемщиком¹². Однако по факту муниципалитеты не имели ни мотивации, ни возможности предоставить свой маневренный фонд для бывших ипотечных заемщиков. К тому же оставался нерешенным вопрос, куда их выселять после того, как залоговое жилье будет реализовано, ведь сроки проживания в помещениях маневренного фонда ограничены Жилищным кодексом¹³. Некоторые банки решали эту проблему, предоставляя заемщикам «плату за ключ» (выплачивая некую сумму, достаточную для съема жилья на короткий срок). На системном уровне, однако, данный вопрос не решен до сих пор.

Остаток необеспеченного долга заемщика (так называемый «хвост») возникает в случае недостаточности средств, вырученных от реализации предмета залога, для покрытия всех обязательств по кредиту. В указанный период экономика обращения взыскания складывалась таким образом, что в 40–80% случаев у кредитора

¹² Фактически на срок реализации жилья в целях повышения его стоимости, так как в таком случае жилье будет продаваться «пустым», т.е. без обременений в виде проживающих граждан.

¹³ Статья 106 Жилищного кодекса.

возникал остаток необеспеченного долга в размере 20–60% от тела кредита [Брызгалов и др., 2015]. Следует подчеркнуть, что из-за масштабности обязательств по ипотечному кредиту каждый процентный пункт задолженности оказывается сопоставим с месячным объемом свободных средств заемщика (причем, в экономических условиях заемщика, существовавших до дефолта по кредиту). Семья, оказавшаяся в дефолте, вынуждена тратить остаток свободных средств на найм нового жилья, а, следовательно, обычно не имеет источника для погашения «хвоста» перед банком. При этом большинство кредиторов признает убыточность процедуры довыскания этой задолженности (либо невозможность ее довыскать, либо издержки на взыскание превышали полученный результат). Тем не менее исключительно в целях повышения дисциплины заемщиков банкиры проводят бухгалтерские списания данных «хвостов» лишь по истечении срока исковой давности, предпринимая в этот и в последующие периоды активные «дисциплинарные» попытки по довысканию остатка необеспеченного долга, даже несмотря на убыточность процедуры.

Когда кредитору «не страшно быть добрым»

В 2010 г. по инициативе АИЖК было создано ОАО «Страховая компания АИЖК» (СК АИЖК), задачей которой было предоставление страховой защиты кредиторам от убытков в случае дефолта заемщика (страхование кредитного риска). За образец взяли модель ипотечного страхования¹⁴ США, которая, в отличие, например, от канадской модели, не обязывает кредитора до обращения взыскания предложить заемщику реструктуризацию ипотечного кредита. Столь важное требование было исключено из стандарта деятельности компании под давлением банковского сообщества.

Важно подчеркнуть, что ипотечное страхование смещает точку безубыточности кредиторов при обращении взыскания с типовых уровней (в США – LTV 85–90%, в России – 62–68%) на размер страхового покрытия (15–30% – в США, 100% – в Канаде). Таким образом, кредитору становится «не страшно быть

¹⁴ В мировой практике термин «ипотечное страхование» закреплен за сегментом «страхование кредитных рисков» в отличие от «комплексного ипотечного страхования», которое предусматривает страхование на случай утраты предмета залога или смерти или критичной болезни заемщика (несчастный случай).

добрым», так как он гарантированно не получит убыток при последующем обращении взыскания даже в случае неудачной реструктуризации кредита. Это должно снять любые предубеждения со стороны банкиров в отношении возможных попыток проведения реструктуризации.

В 2014 г. были приняты важные поправки в 5-ю часть статьи 61 закона «Об ипотеке», четко описывающие применение механизма ипотечного страхования¹⁵ и гарантирующие дополнительную защиту заемщика в двух плоскостях:

1) если ранее именно кредитор выбирал «размер страхового покрытия» в соответствии с собственным риск-аппетитом, и теоретически могла возникнуть ситуация недостаточности страховой защиты для компенсации его потерь, а значит, возникновения остатка необеспеченного долга, то новой редакцией статьи было предусмотрено полное прощение долга заемщика в случае наличия полиса ипотечного страхования после завершения процедуры обращения взыскания;

2) поскольку именно кредитор выбирал «страховую компанию» как гаранта компенсации потерь, то заемщик (страхователь) был освобожден от риска дефолта страховщика, т.е. долг заемщика прекращался при наличии полиса даже в случае ухода страховой компании с рынка. Данная норма позволила избежать ситуации, когда кредитор в погоне за минимальной ценой полиса выбирал бы самого слабого страховщика, в результате дефолта которого полис бы прекращал свое действие, фактически по вине кредитора, обнуляя защиту заемщика.

Вместе с тем вплоть до 2016 г.¹⁶ ипотечное страхование не получило активного применения в повседневной практике кредиторов: многие банки имели высокие аппетиты к риску, а заемщики не готовы были покупать страховку, освобождающую их от выплат в случае дефолта, поскольку не задумывались о своём возможном дефолте. Кроме того, следует признать, что создание СК АИЖК в 2010 г. не было обеспечено соответствующим нормативно-правовым сопровождением и в этом контексте было преждевременным.

¹⁵ Определение ипотечного страхования сформулировано в статье 31 Федерального закона от 16.07.1998 «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

¹⁶ В 2016 г. собственник принял решение о ликвидации СК АИЖК.

Завершение оборота валютных ипотечных кредитов и нарастание проблем со стороны нерегулируемых кредиторов

Отдельно необходимо остановиться на проблемах ипотечных кредитов, номинированных в иностранной валюте, большая часть которых была сконцентрирована в Москве и Санкт-Петербурге. После кризиса 2008 г. уровень просроченной задолженности в этом сегменте ипотечного кредитования стабильно рос (с 3% на начало 2009 г., примерно до 15% к концу 2012 г., для сравнения: за аналогичный период в сегменте ипотечных жилищных кредитов, номинированных в рублях РФ, уровень просроченной задолженности вырос с 1% до 1,5%, пройдя пик в 2,84% в конце 2010 г.).

В практике реструктуризации валютных кредитов применялся единственный инструмент – перевод валюты кредита в рубли РФ по текущему (иногда льготному) курсу, поскольку инструменты, связанные с предоставлением заемщику отсрочки, никоим образом не решали проблему радикально возросших платежей по кредиту. Важно подчеркнуть, что при переводе таких кредитов в рубли зачастую применялась рыночная рублевая (а значит, более высокая) процентная ставка, соответствующая стоимости существующего рублевого ресурса, что приводило к арифметическому росту платежа и часто нивелировало эффект от применения льготного курса конвертации.

Дополнительные проблемы привнесло в 2011–2012 гг. временное укрепление швейцарского франка и японской йены, что привело к росту платежной нагрузки на граждан, взявших ипотечные кредиты в этой валюте. Следует отметить, что многие банки, развивавшие кредитование в нестандартных валютах, очень ответственно подошли к вопросу реструктуризации таких обязательств – заемщиков переводили в рубли по текущему или льготному курсу, но для достижения посильного ежемесячного платежа зачастую дополнительно устанавливали льготную ставку по ипотечному кредиту (вплоть до 2% годовых).

В целях дестимулирования развития ипотечного кредитования в иностранной валюте Банк России ввел повышенные коэффициенты риска (3,0) по валютным кредитам, выдаваемым после

1 апреля 2015 г.¹⁷ Дополнительно были введены повышенные коэффициенты риска (1,5) по уже сформированным портфелям розничных ссуд, выданных в иностранной валюте¹⁸, что должно было стать стимулом для перевода данной категории кредитов в валюту Российской Федерации.

Однако процесс дедолларизации ипотечных кредитов оказался не настолько быстрым – гораздо быстрее стала развиваться параллельная банковская система, когда банки начали массово переводить проблемные и валютные ипотечные кредиты на балансы небанковских организаций, фактически скрывая подобные кредиты от регулятора. В этой части российская практика не уникальна – ужесточение регулирования нередко приводит к возникновению параллельной финансовой системы, опирающейся на регуляторный арбитраж (яркий пример – США).

Уступка ипотечных кредитов на баланс нерегулируемых кредиторов создает серьезные препятствия при защите прав потребителей – такие кредиторы обычно не поднадзорны регуляторам и не входят в какие-либо саморегулируемые организации/Ассоциации, т.е. их очень сложно убеждать к поиску компромиссных решений между заемщиком и кредитором (например, при реализации государственных программ поддержки заемщиков).

В практике деятельности Службы по защите прав потребителей и обеспечению доступности финансовых услуг Банка России были выявлены факты уступки валютных ипотечных кредитов даже в автосалоны и в зарубежные юрисдикции (SPV¹⁹, созданные для трансграничной секьюритизации).

В 2015 г. на мировых рынках произошло заметное падение цен на энергоносители, что привело к значительному ослаблению курса рубля. В условиях непредсказуемого развития экономической обстановки в стране Правительство РФ заблаговременно

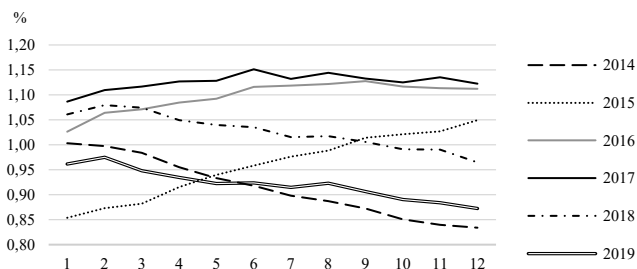
¹⁷ Коды 8738 и 8739 Инструкции Банка России от 13 декабря 2012 года № 139-И «Об обязательных нормативов банков» с учетом изменений. Данные изменения сохранены в инструкции 180-И.

¹⁸ Там же..

¹⁹ SPV – special purpose vehicle – «компания специального назначения», которая создается, например, для проведения сделок секьюритизации (в т.ч. создаваемых в иностранных юрисдикциях). Особенностью деятельности данной компании является возможность уплаты налога на прибыль по завершении проекта.

выпустило Постановление № 373²⁰, предусматривающее выплату компенсации банкам, которые в соответствии с заданными социальными критериями проведут реструктуризацию ипотечных жилищных кредитов (номинированных как в рублях, так и в иностранной валюте). Первая редакция Постановления № 373 не получила поддержки банковского сообщества, которое было недовольно размером компенсации (компенсация до 600 тыс. руб. была недостаточна для Москвы и Санкт-Петербурга, где сконцентрирована основная масса кредитов в иностранной валюте) и необходимостью пропорционального участия в убытках вместе с государством (компенсация только части убытков).

Смягчение параметров программы под давлением банков привело к тому, что средства в программе закончились уже в начале 2017 г., но помощь получили заемщики, которые не всегда в ней действительно нуждались, а уровень просроченной задолженности по ипотечным кредитам в период действия программы не претерпел заметных положительных изменений (рис. 2) – кривые уровня просроченной задолженности 2016 и 2017 гг. практически совпадают, явное снижение уровня достигается лишь в 2018 г.



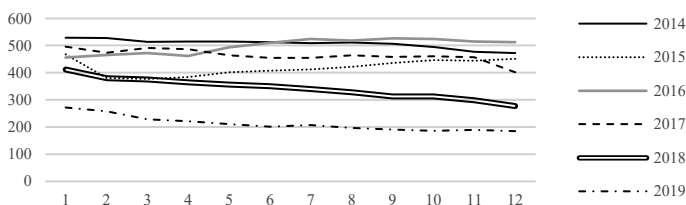
Источник: данные Банка России. URL: http://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/ (дата обращения: 21.10.2020), расчеты авторов.

Рис. 2. Помесячная динамика уровня просроченной задолженности по ипотечным жилищным кредитам в российских рублях в 2014–2019 гг., %

²⁰ Постановление Правительства РФ от 20 апреля 2015 года № 373 «Об основных условиях реализации программы помощи отдельным категориям заемщиков по ипотечным жилищным кредитам (займам), оказавшимся в сложной финансовой ситуации, и увеличении уставного капитала акционерного общества «Агентство ипотечного жилищного кредитования» (далее – Постановление-373).

Стоит отметить, что сегмент кредитов в иностранной валюте практически не получил поддержки в рамках Постановления № 373, в том числе по причине неготовности заемщиков принять жесткие условия реструктуризации, формируемые банками под влиянием параметров программы.

В августе 2017 г. Правительство продлило действие программы помощи²¹, полностью учтя негативный опыт. С одной стороны, был расширен объем помощи на одного заемщика, с другой – принятие решений об оказании помощи заемщикам было переведено из формальной плоскости под контроль специальной межведомственной комиссии, сформированной при участии Банка России, Уполномоченного по правам человека, депутатского корпуса и ДОМ.РФ. Комиссия имела право вынести положительное решение о реструктуризации ипотечного кредита как для заемщиков, имеющих незначительные отклонения от требований программы, так и в случае необходимости увеличения размера компенсации. Сформированный медиативный процесс позволил радикально снизить уровень социальной напряженности в этом сегменте ипотечного кредитования (рис. 2), и особенно в сегменте кредитов, номинированных в иностранной валюте (рис. 3). На рисунке 3 хорошо видны рост просроченной задолженности по ипотечным кредитам, номинированным в иностранной валюте, в 2016 г. и ее резкое снижение в третьем квартале 2017 г.



Источник: данные Банка России, расчеты автора.

Рис. 3. Помесячная динамика объема просроченной задолженности по ипотечным жилищным кредитам в иностранной валюте в 2014–2019 гг., млн долл.США

²¹ Постановление Правительства РФ от 11.08.2017 № 961 «О дальнейшей реализации программы помощи отдельным категориям заемщиков по ипотечным жилищным кредитам (займам), оказавшихся в сложной финансовой ситуации».

Принуждение к социальной ответственности кредиторов

Проведенный авторский анализ взаимодействия заемщик-кредитор показал отсутствие надлежащего уровня социальной ответственности у отечественных кредитных организаций. Нагнетание перед самими собою страха возможного массового обращения заемщиков за помощью сформировало у значительного числа банков стойкое отторжение от потенциального диалога с ними. Важно подчеркнуть, что в случае ипотечного кредита банк всегда имеет обеспечение в виде недвижимости, причем, как правило, с невысоким уровнем соотношения кредит/залог (в том числе благодаря плановой амортизации ипотечного кредита в течение длительного срока его успешного обслуживания). По сути, это полностью гарантирует ему покрытие всех убытков в случае неуспешной реструктуризации кредита.

Тем не менее диалог между кредиторами и заемщиками в случае возникновения у последнего временной трудной жизненной ситуации до 2017 г. складывался чрезвычайно сложно. По нашему экспертному мнению, причинами тому следующие:

- отсутствие устойчивых методик по оценке перспектив восстановления заемщиками своей платежеспособности негативно влияло на позицию линейных менеджеров, которые не хотели нести ответственность за возможно неуспешную реструктуризацию кредита (заемщик на момент обращения за помощью все-таки находится в дефолте). Ранее доказанный факт значительной экономии резервов при работе с просроченным долгом на позицию кредиторов влиял очень слабо (Языков, 2011);

- наличие обеспечения ставило кредитора в сильную переговорную позицию. Неготовность терять начисленные, но не полученные проценты, значительная часть которых может быть покрыта при реализации залога, избыточно мотивировали кредиторов к приоритету взыскания над реструктуризацией.

Отдельную категорию проблем составляют «нерегулируемые кредиторы», которые в своей деятельности зачастую преследуют цели краткосрочной выгоды, что в сочетании с отсутствием возможности влиять на их позицию (в том числе со стороны ассоциаций или регулятора) формирует очаги повышенной напряженности.

В этих условиях Президент РФ В.В. Путин поручил Федеральному собранию²² разработать и принять закон об «ипотечных каникулах»²³. Принятый во исполнение этого поручения Федеральный закон № 76-ФЗ позволяет заемщику один раз в течение срока действия ипотечного кредита перенести до шести очередных платежей в конец срока действия кредитного договора, увеличив этот срок на длину соответствующего периода помощи.

Из всего доступного перечня схем реструктуризации законодатели выбрали вариант, самый простой и понятный заемщику (бесплатный перенос платежей в конец кредитного договора), но обеспечивающий минимальный уровень защиты как по длине периода помощи, так и по частоте права применения льготы. При этом для кредитора данная схема наименее выгодна. Перенос платежей в конец срока действия договора формирует банку ухудшение денежного потока; вкупе с отсутствием компенсации и начисления процентов по кредиту с увеличенным сроком погашения процесс реструктуризации становится формально убыточным для банка. К тому же установленная законом длительность периода помощи – шесть месяцев – исходя из опыта реализации прошлых государственных программ помощи, может быть недостаточной для устойчивого восстановления заемщика [Языков, 2011; Формирование финансовых..., 2019; Мамута и др., 2019].

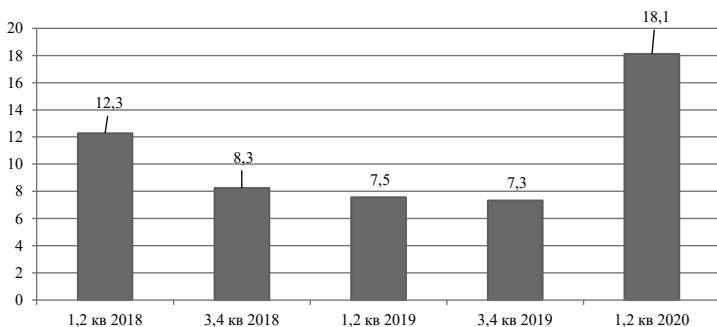
В этой связи банки заинтересованы предложить заемщику собственные программы реструктуризации, имеющие более высокий уровень восстановления (за счет правильно подобранной длины льготного периода), и, по возможности, безубыточные для кредитора (за счет капитализации пропущенных процентов и их перераспределения на оставшийся срок кредита).

Первые месяцы применения закона не подтвердили опасения отдельных экспертов относительно риска массового обращения граждан за помощью в рамках данного закона – заемщики

²² Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному собранию от 20 февраля 2019 года. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/59898> (дата обращения: 10.07.2019).

²³ Федеральный закон от 01.05.2019 № 76-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части особенностей изменения условий кредитного договора, договора займа, которые заключены с заемщиком – физическим лицом в целях, не связанных с осуществлением им предпринимательской деятельности, и обязательства заемщика по которым обеспечены ипотекой, по требованию заемщика».

пользуются «ипотечными каникулами» в исключительных случаях, как действительно экстренным механизмом защиты своих интересов. Реализованные меры позволили заметно снизить количество жалоб на кредитные организации в сегменте ипотечного жилищного кредитования (рис. 4).



Источник: данные Банка России. URL: http://cbr.ru/protection_rights/statistic/ – (дата обращения: 21.10.2020), расчеты авторов.

Рис. 4. Количество жалоб на кредитные организации в сегменте ипотечного жилищного кредитования в Банк России в 2018–2020 гг., тыс. обращений

Наблюдаемый рост жалоб в первом полугодии 2020 г. во многом связан с запуском механизма «кредитных каникул», но по сути носит информационно-разъяснительную природу, поскольку связан прежде всего с необходимостью срочной разработки и внедрения на стороне банков значительного объема разъяснительных материалов во исполнение реализации обширных антикризисных мер Правительства РФ по преодолению последствий пандемии коронавирусной инфекции.

Выводы: развитие механизмов защиты прав потребителей в ипотечном кредитовании в России

Ипотечное кредитование, будучи долгосрочным финансовым инструментом, требует от обеих сторон (и заемщика, и кредитора) взвешенного отношения ко всем нюансам кредитного договора и его реализации.

Разумный баланс интересов заемщиков и кредиторов, достаточный уровень социальной ответственности кредиторов могут

позволить развиваться рынку ипотечного кредитования без вмешательства законодателя, а наличие как положительного, так и отрицательного зарубежного опыта позволяют найти решение для большинства возникающих проблем. Однако молодость отечественного ипотечного рынка, разобщенность отечественных ипотечных кредиторов, отсутствие у них опоры на достижения науки и невысокий уровень социальной ответственности (приоритет прибыли над общественным благом) вынуждают регулятора и законодателей принудительно вводить проактивные элементы поведенческого надзора в систему ипотечного кредитования в силу ее высокой социальной значимости и масштабности этого сегмента рынка.

Вместе с тем регуляторные механизмы (например, повышенные коэффициенты риска для кредитов с высоким LTV или РТИ/ПДН), очевидно, будут все больше способствовать развитию параллельной финансовой системы небанковских кредиторов²⁴. Кроме отсутствия регулирования, подобные кредиторы полностью освобождены от необходимости соблюдать какие-либо стандарты деятельности при сопровождении кредита.

В этой связи с учетом всех присущих молодому отечественному ипотечному рынку искажений у него есть три пути для дальнейшего развития:

1) выработка рынком стандартов деятельности ипотечных кредиторов, к которым присоединяются все ипотечные кредиторы (или хотя бы большинство). Сделать это можно уже сегодня на основе Стандарта ответственного ипотечного кредитования. При этом отклонение от стандарта должно рассматриваться как недобросовестная практика и, например, может в дальнейшем быть предметом воздействия со стороны регулятора в рамках реализации мер поведенческого надзора или уполномоченного по правам потребителей финансовых услуг (финансового омбудсмена);

2) законодательное сокращение возможности функционирования нерегулируемых ипотечных кредиторов. В таком случае дальнейшее развитие системы защиты прав потребителей может развиваться через стандарты деятельности рынка (ассоциаций,

²⁴ Проблема выдачи ипотечных кредитов нерегулируемыми кредиторами была решена в 2019 г. через принятие ограничивающих поправок в статью от 6.1 Федерального закона от 21.12.2013 № 353 «О потребительском кредите (займе)». Уступка ипотечных кредитов по-прежнему возможна без каких-либо ограничений.

объединений), а в случае неуспешности их функционирования – через соответствующий надзор (в том числе поведенческий) со стороны регулятора;

3) продолжить терпеливо и с заметным опозданием совершенствовать законодательство об ипотечном кредитовании, выявляя и преодолевая каждую новую проблему путем законодательных изменений.

К числу наиболее острых и нерешенных на сегодняшний момент проблем относятся следующие:

- определение новой жилплощади для проживания заемщика в случае неуспешности завершения процедур реструктуризации ипотечного кредита;

- так называемый Protection Gap – заниженная страховая сумма по полисам, сопровождающим ипотечный кредит, в силу высокой стоимости страховой защиты, вызванной высокими комиссионными аппетитами кредиторов;

- способность заемщиков, достигших пенсионного возраста, обслуживать свой ипотечный кредит в условиях предсказуемого резкого снижения доходов. Данная проблема пока не слишком активно дискутируется из-за молодости отечественного ипотечного рынка (незначительное число заемщиков уже достигло пенсионного возраста) и лишь недавно возникшего тренда по выдаче кредитов на срок достижения заемщиками 75–85 лет.

Мы полагаем, что по всем вопросам ипотечного кредитования целесообразно проводить регулярный социально-экономический мониторинг с привлечением научного и экспертного сообщества, что позволит своевременно реагировать на проблемы, разрешение которых потребует вмешательства законодателя или регулятора.

Литература

Брызгалов Д. В., Грызенкова Ю. В., Цыганов А. А., Языков Д. В. Страховые механизмы управления задолженностью в ипотечном кредитовании // Корпоративная экономика. 2015. № 3 (3). С. 51–58.

Иванов О. М. Изменение обязательства заемщика при ипотечных каникулах // Банковское право. 2019. № 6. С. 29–34.

Лаврушин О. И. Эволюция теории кредита и его использование в современной экономике. М.: КноРус, 2016. 394 с.

Литвинова С. А. Процедура реструктуризации ипотечных кредитов // Микроэкономика. 2010. № 1. С. 193–195.

Мамута М.В., Цыганов А.А., Языков А.Д. Реструктуризация ипотечного жилищного кредита: социальный и экономический аспекты// Имущественные отношения в Российской Федерации. 2019. № 11 (218). С. 7–16.

Райлян А.И. Защита заемщиков в правоотношениях ипотечного жилищного кредитования// Garant Science Discussion Board on Legal, Accounting and Auditing. 2016. № 1. С. 4.

Славянский А.В., Жуков Е.Д. Опыт разных стран по реструктуризации ипотечных кредитов//Банковское дело. 2011. № 2. С. 45–49.

Теория и практика реструктуризации ипотечных кредитов в России. Анализ деятельности ОАО «АРИЖК» в 2009–2011 гг. /Под ред. Цыганова А.А., Языкова А.Д. М.: МАКСС Групп, 2012. 346 с.

Фогельсон Ю.Б. Защита прав потребителей финансовых услуг. М., 2010. 368с.

Формирование системы ипотечного жилищного кредитования по стандартам ОАО «АИЖК»/Под ред. П.Ф. Войтова, О.Л. Головина. М., 2009.

Формирование финансовых механизмов поддержки ипотечных заемщиков / Под ред. Цыганова А.А., Языкова А.Д. М.: Прометей, 2019. 220 с.

Хе О.В. Реструктуризация ипотечных жилищных кредитов// Деньги и кредит. 2009. № 5. С. 67–70.

Языков А.Д. Стратегия банка по минимизации потерь в области ипотечного жилищного кредитования// Банковское дело. 2011. № 44 (476). С. 37–46.

Belousova T. A., Gryzenkova Yu. V., Kirillova N. V., Vasyakin B. S., Pozharskaya E. L. The financial literacy assessment among students majoring in the field of finance // EurAsian Journal of BioSciences. 2019. Vol. 13. № 1. P. 141–148.

João Gaudêncio, Agnieszka Mazany, Claudia Schwarz. ECB. The impact of lending standards on default rates of residential real estate Loans. March 2019. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op220~47edfcc84d.en.pdf>- (дата обращения: 10.05.2020).

Kirsch Larry, Robert Mayer Financial Justice: The People's Campaign to Stop Lender Abuse, 2013/

Marques Claudia Lima, Dan Wei Consumer Law and Socioeconomic Development: National and International Dimensions Softcover reprint of the original 1st ed. 2017 Edition.

Thebault Ludovic. The “V” in LTV and why it matters, 2017. URL: <https://hypo.org/ecbc/publication-news/v-ltv-matters/> – (дата обращения: 10.05.2020).

Tsyganov A. A., Yazykov A. D., Gryzenkova Y. V. Russian practice of state support and financial technologies for restructuring mortgage loans// Journal of Applied Economic Sciences. September 2018. № 13(6). P.1519–1525.

Zhu Xing Hui Qiang. Legal protection and remedy of financial consumers rights (Chinese Edition), 2016.

Yazykov A. D., Tsyganov A. A. Features of restructuring mortgage loans nominated in foreign currency// Studies on Russian Economic Development. 2017. Vol. 28. № 6. P.658–662.

Статья поступила: 02.11.2020

Статья принята к публикации 16.02.2021

Для цитирования: Мамута М. В., Цыганов А. А., Языков А. Д. Защита прав потребителей финансовых услуг в системе ипотечного кредитования// ЭКО. 2021. № 7. С. 129–150. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-129-150

Summary

Mamuta, M. V., PhD in Economics, Head of Service for Consumer Protection and Financial Inclusion, Bank of Russia

Tsyganov, A.A., Doct. Sci. (Econ.), Head of Department of Housing Mortgage Lending and Financial Instruments of the Real Estate Market; Leading Researcher, The Institute of Economic Forecasting RAS

Yazykov, A.D., PhD in Economics, Insurance and Social Economics Department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Protecting the Rights of Consumers of Financial Services in the System of Mortgage Lending

Abstract. The paper shows the genesis and growth prospects for the practice of restructuring mortgage loans of borrowers who find themselves in a difficult life situation.

It is shown that most protective measures are introduced reactively – in response to unfavorable market trends, while some measures have not been developed due to inadequate law-making efforts. The authors give reasons and describe consequences of transferring unsustainable mortgage loans to the unregulated sector.

The analysis of modern credit theory, the Russian practice and methodology for protecting the rights of consumers of financial services in the world allowed formulating recommendations for development of mechanisms to protect consumer rights in mortgage lending in Russia.

Keywords: *Consumer protection; financial services; borrower; lender; mortgage loan; banking sector; loan restructuring*

References

Belousova, T. A., Gryzenkova, Yu. V., Kirillova, N. V., Vasyakin, B. S., Pozharskaya, E. L. (2019). The financial literacy assessment among students majoring in the field of finance. *EurAsian Journal of BioSciences*. Vol. 13. No. 1. Pp. 141–148.

Bryzgalov, D.V., Gryzenkova, Yu.V., Tsyganov, A.A., Yazykov D.V. (2015). Insurance mechanisms of debt management in mortgage lending. *Korporativnaya ekonomika. Corporate Economics*. No. 3 (3). Pp. 51–58 (In Russ.)

Fogelson, Yu.B. (2010). Protection of the rights of consumers of financial services. Moscow. 368p. (In Russ.)

Formation of financial mechanisms to support mortgage borrowers. (2019) / Ed. Tsyganov A.A., Yazykov A. D. Moscow. Prometheus. 220 p. (In Russ.)

Formation of the system of housing mortgage lending according to the standards of AHML OJSC. (2009)/ Ed. P.F. Voitov, O.L. Golovin. Moscow. (In Russ.)

He, O.V. (2009). Restructuring of mortgage loans. *Den'gi i kredit. Money and credit*. No. 5. Pp. 67–70. (In Russ.)

Ivanov, O.M. (2019). Change of the borrower's obligation during mortgage holidays. *Bankovskoye pravo. Banking law*. No. 6. Pp. 29–34 (In Russ.)

João, Gaudêncio, Agnieszka, Mazany, Claudia, Schwarz. (2019). ECB. The impact of lending standards on default rates of residential real estate Loans. March. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op220~47edfcc84d.en.pdf>- (accessed 10.05.2020).

Kirsch, Larry, Robert, Mayer (2013). Financial Justice: The People's Campaign to Stop Lender Abuse.

Lavrushin, O.I. (2016). Evolution of the theory of credit and its use in modern economics. Moscow. KnoRus Publ. 394 p. (In Russ.)

Litvinova, S.A. (2010). The procedure for restructuring mortgage loans. *Mikroekonomika*. No. 1. Pp. 193–195. (In Russ.)

Thebault, Ludovic. (2017). The “V” in LTV and why it matters. Available at: <https://hypo.org/ecbc/publication-news/v-ltv-matters/> – (accessed 10.05.2020).

Mamuta, M.V., Tsyganov, A.A., Yazykov, A.D. (2019). Restructuring of the mortgage loan: social and economic aspects. *Imushchestvennyye otnosheniya v Rossiyskoy Federatsii*. Property relations in the Russian Federation. No. 11 (218). Pp. 7–16 (In Russ.)

Marques, Claudia Lima. (2017). *Dan Wei Consumer Law and Socioeconomic Development: National and International Dimensions* Softcover reprint of the original 1st ed Edition.

Railean, A.I. (2016). Protection of borrowers in the legal relationship of housing mortgage lending. *Garant Science Discussion Board on Legal, Accounting and Auditing*. No. 1. P. 4. (In Russ.)

Slavyansky, A.V., Zhukov, E.D. (2011). Experience of different countries in the restructuring of mortgage loans. *Bankovskoye delo*. Banking. No. 2. Pp. 45–49. (In Russ.)

Theory and practice of restructuring mortgage loans in Russia. Analysis of the activities of JSC “ARIZHK” in 2009–2011. (2012). / Ed. Tsyganov A.A., Yazykov A.D. Moscow. MAKSS Group. 346 p. (In Russ.)

Tsyganov, A.A., Yazykov, A.D., Gryzenkova, Y.V. (2018). Russian practice of state support and financial technologies for restructuring mortgage loans. *Journal of Applied Economic Sciences*. September. No.13(6). Pp.1519–1525.

Xing, Hui, Qiang, Zhu. (2016). Legal protection and remedy of financial consumers rights (Chinese Edition).

Yazykov, A. D. (2011). The bank's strategy to minimize losses in the field of housing mortgage lending. *Bankovskoye delo*. Banking. No. 44 (476). Pp. 37–46 (In Russ.)

Yazykov, A.D., Tsyganov, A.A. (2017). Features of restructuring mortgage loans nominated in foreign currency. *Studies on Russian Economic Development*. Vol. 28. No.6. Pp. 658–662.

For citation: Mamuta, M. V., Tsyganov, A.A., Yazykov, A.D. (2021). Protecting the Rights of Consumers of Financial Services in the System of Mortgage Lending. *ECO*. No. 7. Pp. 129–150. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-129-150

Реформа госконтроля и «регуляторная гильотина»: что получилось с позиции бизнеса?

В. Н. ЮЖАКОВ, доктор философских наук, директор

E-mail: yuzhakov-vn@ranepa.ru

Центр технологий государственного управления

Института прикладных

экономических исследований, РАНХиГС при Президенте РФ,

Е. И. ДОБРОЛЮБОВА, кандидат экономических наук,

E-mail: dobrolyubova-ei@ranepa.ru

Центр технологий государственного управления

Института прикладных экономических исследований,

РАНХиГС при Президенте РФ,

А. Н. ПОКИДА, кандидат социологических наук, директор

E-mail: pokida@ranepa.ru

Центр социально-политического мониторинга

Института общественных наук, РАНХиГС при Президенте РФ,

Н. В. ЗЫБУНОВСКАЯ, E-mail: nzyb@ranepa.ru

Центр социально-политического мониторинга

Института общественных наук, РАНХиГС при Президенте РФ, Москва

Аннотация. В статье представлена оценка реформы государственного регулирования и контрольно-надзорной деятельности с позиции частного бизнеса. Информационной базой исследования явились итоги репрезентативных социологических опросов хозяйствующих субъектов, проведенных РАНХиГС в 2017, 2020 и 2021 гг. Показано, что реформы пока не привели к изменению общего восприятия бизнесом адекватности и реализуемости законодательных требований к осуществлению предпринимательской деятельности. При некотором улучшении оценок индивидуальных предпринимателей, представители крупных и средних компаний стали чаще отмечать избыточность госрегулирования в сферах своей деятельности, а 44,8% опрошенных указали на рост обусловленных им издержек. По сравнению с ситуацией на старте текущей реформы госконтроля снизилась доля частных предпринимателей, отмечающих скорее положительное влияние контрольно-надзорных мероприятий на деятельность предприятий. При этом многие направления совершенствования государственного регулирования и контроля сохраняют свою актуальность с точки зрения бизнеса, а фактором успеха дальнейших преобразований является высокий уровень доверия контрольно-надзорным органам со стороны предпринимательского сообщества (60,2%).

Ключевые слова: государственное регулирование; издержки бизнеса; контрольно-надзорная деятельность; обязательные требования; регулятивная нагрузка; социологический опрос; хозяйствующие субъекты

Введение

Реформы государственного контроля, призванные повысить защищенность охраняемых законом ценностей от рисков хозяйственной деятельности и снизить издержки бизнеса, связанные с избыточным государственным регулированием и контролем, стали ключевыми направлениями совершенствования государственного управления последних лет. С их реализацией связывались надежды на улучшение предпринимательского климата и обеспечение действенной защиты прав и законных интересов граждан и организаций [Регуляторная гильотина, 2019].

В рамках «регуляторной гильотины» в 2019–2020 гг. была проделана большая работа: отменены 11,6 тыс. правовых актов, в том числе 8,6 тыс. – советского периода. Вместо отмененных 3 тыс. актов, принятых после 1991 г., вступили в действие 447 новых. По данным Аналитического центра при Правительстве РФ, в результате количество обязательных требований для бизнеса сократилось на 33%, и ежегодный эффект от этого только в сфере трудовых отношений и охраны труда может достичь 107 млрд руб. Статистические данные свидетельствуют о значительном сокращении числа проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: если накануне реформы (в 2015 г.) общее число проверок на федеральном, региональном и муниципальном уровнях составляло 2 157,8 тыс., то в 2019 г. – 1348,0 тыс., а в 2020 г. – всего 534,4 тыс.

Безусловно, на масштаб контрольно-надзорной деятельности оказали влияние введенные в 2020 г. противоэпидемические ограничения (в частности, мораторий на проведение плановых проверок), однако даже без учета влияния пандемии сокращение интенсивности государственного контроля представляется весьма существенным. При этом в 2015–2019 гг. количество фактов причинения вреда жизни, здоровью, имуществу граждан и государства, окружающей среде и иным охраняемым законом ценностям, выявленных федеральными контрольно-надзорными органами (далее – органы государственного контроля, КНО) несколько выросло, а в 2020 г., напротив, существенно снизилось (до 24,9 тыс. по сравнению с 37,7 тыс. в 2019 г. и 35,4 тыс. в 2015 г.), что вызвано как меньшим числом проведенных проверок, так и снижением рисков хозяйственной деятельности

в период ограничительных мер (простоя и работы в удаленном режиме).

Независимые экспертные оценки результатов реформирования более сдержанны. Так, по результатам опросов субъектов малого и среднего бизнеса в 2015–2020 гг., проведенных при подготовке ежегодных докладов Уполномоченного при Президенте РФ, о снижении уровня административной нагрузки ежегодно заявляли не более 9% респондентов, а о ее увеличении – более 40% [Алехнович, Анучин, 2021]. Согласно проведенным нами ранее социологическим опросам, рост удельных издержек бизнеса в расчете на одно контрольно-надзорное мероприятие (КНМ), несмотря на снижение общего числа проверок, привел к общему увеличению административных издержек бизнеса в 2019 г. по сравнению с ситуацией на начало реформы [Южаков и др., 2021].

Анализ опыта «регуляторной гильотины» свидетельствует о том, что в 99% случаев при разработке новых подходов к государственному регулированию не рассматривались альтернативные подходы. Поэтому сохраняется «риск «переупаковки» действующих систем и, как следствие, действующих обязательных требований в новые акты» [Артеменко, 2021. С. 46]. Отметим, что данный риск выделялся и на начальных этапах реформы госрегулирования [Мартынов, 2019].

Кроме того, некоторые эксперты отмечают, что после завершения «регуляторной гильотины» сохраняются значительные риски ре-регулирования, в том числе за счет недостаточного использования на практике принципов доказательного регулирования [Голодникова и др., 2021].

В настоящей статье предпринята попытка оценить результаты реформ государственного контроля и регулирования с позиции предпринимательского сообщества как ключевого адресата проводимых преобразований.

Информационной базой исследования послужили итоги репрезентативного социологического опроса представителей бизнеса (частных организаций и индивидуальных предпринимателей), проведенного РАНХиГС в марте 2021 г. в 29 российских регионах. В состав выборочной совокупности вошли представители 1000 хозяйствующих субъектов (среднего и крупного бизнеса – 8,2%, организаций малого бизнеса – 39,9% и инди-

видуальных предпринимателей – 51,9%) различных секторов и отраслей экономики, осуществляющих свою деятельность не менее трех лет. Ключевым критерием отбора респондентов являлся факт проведения в отношении их деятельности проверок КНО в течение двух лет, предшествовавших опросу (за исключением налоговых проверок). Исследование проводилось методом интервьюирования «лицом к лицу». Статистическая погрешность опроса не превышает 3,1%.

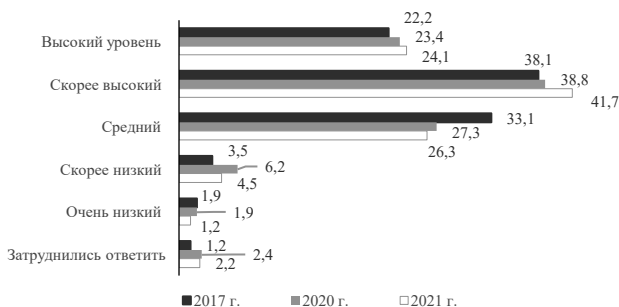
Для анализа динамики оценки контрольно-надзорной деятельности и эффектов от ее реформирования результаты опроса сопоставлялись с итогами аналогичных исследований, проведенных по однотипной методике в 2017 г. и 2020 г. [Южаков и др., 2021].

Оценка сложности реализации и адекватности обязательных требований

Как показывают результаты опроса, 65,8% представителей предпринимательского сообщества в целом высоко оценивают уровень своей информированности (и своих сотрудников) об обязательных требованиях законодательства в сфере их деятельности, являвшихся предметом проверок органами госконтроля за последние два года. Еще 26,3% считают уровень такой осведомленности средним (имеют общие представления об обязательных требованиях).

Выше оценивают свои знания о законодательных нормах представители среднего и крупного бизнеса: 78,0% опрошенных оценили уровень своей информированности как «очень высокий» (знают все обязательные требования) или «скорее высокий» (знают основные обязательные требования, но могут не разбираться в отдельных аспектах). Среди представителей малого бизнеса доля таких ответов составила 67,9%, а в группе индивидуальных предпринимателей – 62,2%. Несколько выше оценивают уровень своей правовой грамотности предприятия в сфере здравоохранения и предоставления социальных и коммунальных услуг – 74%, и, напротив, ниже – в сфере торговли, общественного питания, гостиничного и ресторанного бизнеса – 62,2%.

В целом за последние годы наметилась тенденция к росту оценки бизнесом уровня своей информированности об обязательных требованиях законодательства (рис. 1).



Источник: составлено авторами по результатам социологических опросов 2017, 2020, 2021 гг.

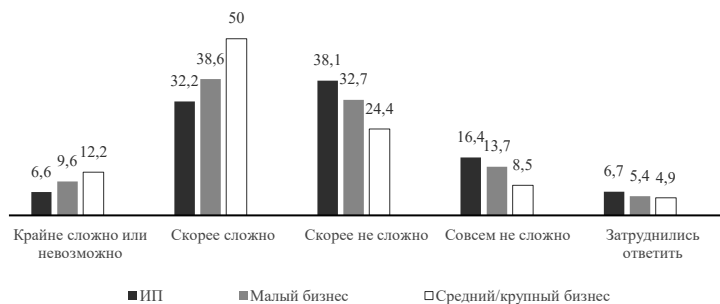
Рис. 1. Оценка уровня информированности представителей частного бизнеса об обязательных требованиях законодательства в 2017–2021 гг.,%

Как показывают результаты исследования, предприниматели пока не почувствовали эффекта от «регуляторной гильотины». Так, по итогам опроса 2021 г., почти половина респондентов (44,5%) считали исполнение обязательных требований в полном объеме сложным или почти невозможным, оказывающим влияние на рентабельность бизнеса (в 2020 г. – 42,4%). За последний год снизилась и доля респондентов, оценивающих исполнение всех обязательных требований как скорее не сложную или совсем не сложную задачу (в 2021 г. такой позиции придерживались 49,5% опрошенных, в 2020 г. – 52,6%).

Некоторые различия в оценках сложности исполнения требований отмечаются в зависимости от уровня информированности респондентов. Так, среди опрошенных, оценивающих уровень своей информированности высоко или скорее высоко, о сложности исполнения обязательных требований заявили 41,9% респондентов, а в группе опрошенных со средней самооценкой уровня информированности – 48,7%. Соответственно, более половины (53,2%) высокоинформированных респондентов считают, что выполнить все обязательные требования несложно или скорее не сложно, а среди опрошенных со средним уровнем информированности таких 45,2%.

Оценка сложности исполнения обязательных требований регулирования различается также в зависимости от размера

бизнеса. На наличие тех или иных сложностей указывают 62,2% представителей крупного и среднего бизнеса, почти половина опрошенных организаций малого предпринимательства и более трети индивидуальных предпринимателей (рис. 2).



Источник: составлено авторами по результатам социологического опроса 2021 г.

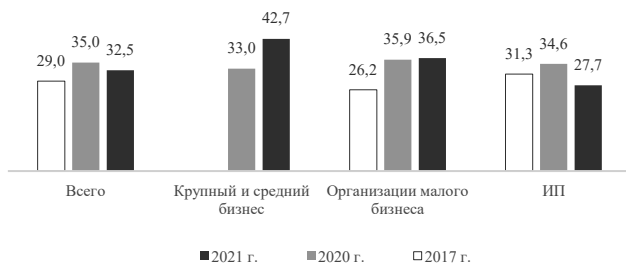
Рис. 2. Оценка сложности исполнения обязательных требований, в зависимости от типа бизнеса в 2021 г., %

Не привела «регуляторная гильотина» и к существенному изменению оценок адекватности установленных обязательных требований реальным рискам причинения вреда.

Так, по итогам опроса 2021 г., 56% респондентов считает обязательные требования достаточными и необходимыми для снижения рисков причинения вреда общественно значимым ценностям (в 2017 г. такой точки зрения придерживалось 59% опрошенных), а 32,5% отметили, что требования являются избыточными: они не только не приводят к снижению рисков, но и вызывают дополнительные расходы предприятий. На старте реформ государственного контроля в 2017 г. позицию об избыточности требований разделяли 29% представителей частного бизнеса.

По сравнению с итогами предыдущего опроса 2020 г. общая оценка избыточности обязательных требований существенно не изменилась, однако по типам бизнеса отмечена разнонаправленная динамика: если индивидуальные предприниматели стали реже оценивать установленные обязательные требования как избыточные (27,7% в 2021 г. против 34,6% в 2020 г.), то оценки организаций малого бизнеса остались прежними, а представители организаций среднего и крупного бизнеса, напротив, стали

чаще отмечать избыточность обязательных требований: в 2020 г. такой позиции придерживалась треть респондентов, а в 2020 г. – уже 42,7% (рис. 3).



Источник рис. 3,6, таблицы: составлено авторами по результатам социологических опросов.

Рис. 3. Доля хозяйствующих субъектов, считающих установленные обязательные требования избыточными, по типам бизнеса в 2017, 2020, 2021 гг., %

На оценку бизнесом адекватности обязательных требований некоторое влияние оказывает и уровень информированности респондентов. Так, по итогам опроса 2021 г., лишь 29,9% опрошенных, оценивших уровень своей правовой грамотности как высокий и очень высокий, заявляли об избыточности обязательных требований, а 61,1% отмечали их адекватность. В группе респондентов со средним уровнем информированности об избыточности требований заявляли уже 35,7% опрошенных, а адекватными их считали 50,2% респондентов.

В целом результаты опроса свидетельствуют о том, что пока бизнес не почувствовал ни существенного упрощения обязательных требований к своей деятельности, ни повышения их ориентации на реальную минимизацию рисков причинения вреда. Некоторые положительные тенденции в оценках зафиксированы только в группе индивидуальных предпринимателей, реже отмечающих избыточность государственного регулирования.

Издержки бизнеса, обусловленные государственным регулированием

В российской и зарубежной теории и практике существуют различные подходы к пониманию и оценке регуляторной нагрузки

на бизнес. Так, в рамках международной модели стандартных издержек [SCM Network, 2006] выделяют три типа издержек, которые несет бизнес в связи с государственным регулированием (рис. 4):

- прямые финансовые затраты, являющиеся результатом установления прямого требования по уплате налогов, сборов, пошлин и иных обязательных платежей (например, пошлин при подаче заявлений на получение разрешений);

- затраты, связанные с исполнением предписанных требований («административная нагрузка»), в составе которых выделяются косвенные финансовые расходы (направленные на содержательное исполнение установленных требований, например, на закупку средств индивидуальной защиты, установку оборудования по очистке сточных вод и т.п.) и административные расходы (связанные с требованиями информационного характера, например, по предоставлению отчетности, хранению документации, взаимодействию с инспекторами органов государственного контроля при проведении проверок);

- долгосрочные структурные затраты (связанные, например, с техническим перевооружением производства в соответствии с принципами наилучших доступных практик и т.п.).



Источник: [SCM Network, 2006].

Рис. 4. Структура регулятивных издержек бизнеса (по ОЭСР)

При этом сама модель стандартных издержек [Voermans, 2015], применяемая в том числе для оценки регулирующего воздействия, а также в некоторых случаях для оценки административной нагрузки в различных отраслях и секторах

[OECD, 2014; Дмитриева и др., 2018] или в экономике в целом [Parker, Kirkpatrick, 2012], ориентируется на оценку только административных издержек (фактически – по исполнению информационных требований, налагаемых теми или иными нормами регулирования) и не включает полную оценку затрат, связанных с выполнением предписаний закона. Например, модель учитывает издержки, связанные с предоставлением той или иной отчетности о выполнении требований законодательства, однако не включает оценку ни прямых финансовых издержек, обусловленных налогами и сборами, ни иных затрат, например, на закупку отвечающего новым требованиям оборудования или проведение обучения служащих.

Между тем именно в соответствии с этой моделью проводится экспертный расчет трудозатрат и иных видов издержек для реализации информационных требований регулирования, как единовременных, так и носящих регулярный характер. Данный подход предусмотрен и в Российской Федерации, в том числе на нормативном уровне¹, однако его практическое применение ограничено.

В рамках социологического опроса мы просили респондентов оценить два первых компонента издержек, связанных с государственным регулированием: прямые финансовые затраты (связанные с уплатой налогов, сборов, социальных взносов) и затраты, связанные с исполнением предписанных требований (содержательные и административные), относимые в литературе к понятию «административной нагрузки» [Алехнович, Анучин, 2021]. В целом по итогам опроса объем регулятивных издержек предприятий (не считая долгосрочных инвестиций) составляет 27% от их выручки, в том числе 7,8% – непосредственно на исполнение требований (таблица).

Как видно из представленных данных, по оценкам опрошенных предпринимателей, с увеличением размера предприятия увеличивается нагрузка как по общим расходам, связанным с соблюдением всех установленных требований, так и отдельно по уплате налогов и сборов. В разрезе различных агрегированных по группам видов

¹ Приказ Министерства экономического развития РФ от 22 сентября 2015 г. №669 «Об утверждении методики оценки стандартных издержек субъектов предпринимательской и иной экономической деятельности, возникающих в связи с исполнением требований регулирования».

экономической деятельности нагрузка, связанная с регулированием, заметно ниже в сфере операций с недвижимым имуществом, выше – в строительстве, промышленности и транспорте

Средние расходы бизнеса, связанные с регулированием, в разных группах хозяйствующих субъектов, % от выручки предприятия

Группа респондентов	Всего	Средние расходы предприятия по уплате налогов и сборов (включая социальные взносы)	Собственно затраты на исполнение требований законодательства (административная нагрузка)
Тип бизнеса			
Индивидуальный предприниматель	25,4	18,1	7,3
Организации малого бизнеса	28,8	20,3	8,5
Средний и крупный бизнес	29,8	22,2	7,6
Вид экономической деятельности предприятия			
Торговля, общественное питание, гостиницы и рестораны	27,7	19,8	7,9
Промышленность, транспорт, строительство	28,4	19,8	8,6
Здравоохранение, предоставление социальных и коммунальных услуг	27,9	19,5	8,4
Операции с недвижимым имуществом	23,4	17,5	5,9
В целом по РФ	27,0	19,2	7,8

Безусловно, социологические методы сбора данных об издержках предприятий, связанных с государственным регулированием, несовершенны: ответы респондентов, полученные в рамках интервьюирования, по определению носят приблизительный характер. Однако такой подход позволяет оценить общий масштаб регулятивных издержек в экономике.

Так, исходя из статистических данных только по обороту субъектов малого предпринимательства, уровень административной нагрузки в экономике составляет более 5,7 трлн руб. ежегодно².

² По данным Росстата, в 2019 г. оборот малых предприятий (включая микропредприятия) в России составил 52963,9 млрд руб. Объем выручки индивидуальных предпринимателей – 16825,5 млрд руб. В соответствии с данными опроса, уровень административной нагрузки у малых предприятий составляет 8,5% выручки, а у ИП – 7,3%. Таким образом, уровень ежегодной административной нагрузки составил 5,7 трлн руб. Эта величина не включает в себя расходы на соблюдение обязательных требований средними и крупными предприятиями.

Помимо оценки общего уровня издержек, связанных с государственным регулированием, не менее важными представляются оценки предпринимательским сообществом изменений в уровне регулятивной нагрузки. Вопреки правительственным отчетам, 45,4% наших респондентов указали на отсутствие таких изменений, и примерно столько же участников опроса 44,8%, считают, что она увеличилась. Лишь 3,0% ответов связано со снижением нагрузки (рис. 5). Индекс изменения уровня регулятивной нагрузки³ составил в результате $-41,8\%$, что свидетельствует о негативной тенденции.



Источник: составлено авторами по результатам социологического опроса 2021 г.

Рис. 5. Оценка представителями частного бизнеса изменений регулятивной нагрузки на предприятия за последний год, % от общего числа опрошенных

Что касается отдельных компонентов регулятивной нагрузки, то по расходам на налоги и сборы и административным издержкам, связанным с взаимодействием с органами власти и местного самоуправления (предоставлением данных в государственные информационные системы, отчетностью, взаимодействием с контрольно-надзорными органами и др.), респонденты в основном отмечают отсутствие изменений.

³ Рассчитан как разность доли респондентов, указавших на снижение регулятивной нагрузки, и доли опрошенных, отметивших рост регулятивной нагрузки за последний год.

Иная ситуация складывается по расходам, связанным непосредственно с реализацией обязательных требований (содержание избыточного оборудования, персонала, помещений, закупка специальных средств и оборудования для обеспечения безопасности работников, продукции, производственных процессов и объектов). В этом случае преобладают ответы об увеличении нагрузки (50,6% опрошенных), что обусловлено в том числе необходимостью исполнения новых ограничительных мер и санитарных требований, введенных в период пандемии.

Чаще об увеличении общих расходов на все обязательные требования за последний год (регулятивной нагрузки в целом и ее отдельных компонентов) говорят представители более крупных предприятий.

Так, например, если на увеличение регулятивной нагрузки среди индивидуальных предпринимателей указали 43,9% опрошенных, среди организаций малого бизнеса – 43,1%, то в группе средних и крупных предприятий доля таких ответов увеличивается до 58,5%.

Более негативно, чем представители других категорий опрошенных, представители средних и крупных предприятий оценивают налоговые издержки, указывая на их увеличение, – 48,8% (организации малого бизнеса – 37,3%, ИП – 39,7%); содержательные расходы на исполнение обязательных требований – 61,0% (организации малого бизнеса – 51,6%, ИП – 45,9%); административные издержки – 53,7% (организации малого бизнеса – 34,1%, ИП – 29,1%).

Отметим, что треть опрошенных частных хозяйствующих субъектов отмечает рост за последний год административных издержек, связанных с взаимодействием с органами государственной власти и местного самоуправления, тогда как о снижении таких издержек заявляют лишь 5,6% респондентов. В таких условиях вряд ли можно говорить о наличии положительного эффекта реформ в сфере контрольно-надзорной деятельности и регулирования в части сокращения издержек бизнеса.

Общая оценка влияния государственного контроля на деятельность предприятия

Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что бизнес скорее скептически относится к результативности

проводимых в отношении него контрольно-надзорных мероприятий. По мнению каждого второго опрошенного, действия контролирующих организаций в целом не влияют на безопасность производства, качество и безопасность производимой продукции и не снижают риски причинения вреда жизни и здоровью граждан, иным ценностям, охраняемым законом (49,6%) (рис. 6).

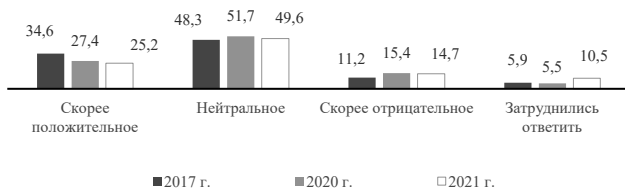


Рис. 6. Динамика оценок влияния государственного контроля (надзора) на деятельность хозяйствующих субъектов в 2017, 2020, 2021 гг.,%

Более того, 14,7% предпринимателей крайне отрицательно настроены по отношению к контрольно-надзорной деятельности государства: они уверены, что многочисленные проверки, проводимые в отношении их предприятий, во-первых, создают дополнительные временные или финансовые издержки, во-вторых, снижают качество и безопасность продукции и производственных процессов и, как следствие, увеличивают риски причинения вреда охраняемым законом ценностям в связи с деятельностью предприятия. Безусловно, этот вариант ответа нужно рассматривать, скорее, как эмоциональное проявление недовольства бизнеса вмешательством государства в его деятельность. Однако вполне возможно, что вынужденное отвлечение работников предприятий от непосредственного исполнения своих обязанностей может снизить их внимание к контролю за текущей производственной деятельностью, и это способно провоцировать повышение рисков причинения вреда охраняемым законом ценностям.

По данным опроса, лишь четверть опрошенных (25,2%) положительно оценивает общее влияние государственного контроля на деятельность своих предприятий. По мнению таких респондентов, контрольно-надзорные мероприятия повышают качество и безопасность продукции, безопасность производственного процесса и т.д. При этом если на предприятиях промышленности, транспорта, строительства доля положительных

оценок составляет 21,1%, то в сфере здравоохранения, предоставления социальных и коммунальных услуг этот показатель заметно выше – 32,3%. Это говорит о том, что собственники и представители данных предприятий, учитывая остросоциальный характер их деятельности, более ответственно подходят к значимости этих мер.

По сравнению с результатами предыдущих опросов, доля участников, заявляющих о положительном влиянии государственного контроля (надзора) на деятельность их предприятий, имеет тенденцию к снижению: если в 2017 г. скорее положительно оценивали такое влияние более трети представителей частного бизнеса (34,6%), то в 2021 г. такой точки зрения придерживается всего четверть опрошенных (25,2%).

Безусловно, оценка общего влияния государственного контроля (надзора) на деятельность хозяйствующих субъектов зависит от различных факторов. Например, увеличение числа проверок приводит к росту доли отрицательных оценок: если у предприятий в исследуемый период была зафиксирована только одна проверка, отрицательные оценки влияния контрольно-надзорных мероприятий на их деятельность составляют 12,8%, при двух проверках – уже 14,9%, при трех – 19,1%, а при четырех и более – 23,7%. При этом рост негативного отношения, как показывает анализ ответов, идет только за счет нейтральных оценок, положительные оценки остаются на одном и том же уровне.

Различаются оценки и в зависимости от факта уплаты административных штрафов: если предприятию в году, предшествующем опросу, приходилось уплачивать административные штрафы, наложенные по итогам контрольно-надзорных органов, доля оценок, отражающих отрицательное влияние госконтроля на деятельность предприятия, составляет 27,2%, тогда как при отсутствии штрафов – 11,1%.

Примечательно, что респонденты, в деятельности которых в ходе проверок были выявлены серьезные нарушения обязательных требований, чаще отмечают положительное влияние государственного контроля. Так, при выявлении нарушений, часть из которых представляет угрозу причинения вреда, доля скорее положительных оценок такого влияния возрастает до 30,0% (в среднем по выборке – 25,2%).

Общая оценка влияния государственного контроля (надзора) на деятельность предприятий зависит и от уровня доверия контрольно-надзорным органам, который в целом по результатам опроса, достаточно высок. Так, 60,2% опрошенных в той или иной степени заявили о своем доверии (из них 14,0% заявили о безусловном доверии, 46,2% – скорее доверяют). Скорее не доверяют им 19,6% респондентов, безусловно не доверяют – 6,5%; 13,7% опрошенных затруднились с оценкой.

При этом среди респондентов, в той или иной степени доверяющих контролирующим органам, скорее положительные оценки влияния госконтроля встречаются чаще (в 35,7% случаев), а скорее отрицательные – реже (8,1%). Данный результат подтверждает и результаты зарубежных исследований, показывающих значимость фактора доверия при оценке результативности государственного контроля [He et al., 2019].

В целом же, как показывают результаты нашего исследования, представители бизнеса не видят явной связи между защищенностью граждан (их жизни и здоровья, имущества, персональных данных, иных интересов) от различных рисков (угроз) и деятельностью контролирующих органов (лишь 24,6% опрошенных считают, что зависит). Среди наиболее значимых факторов, влияющих на защиту охраняемых законом ценностей, предприниматели отмечают личные действия граждан (69,8%), добросовестность производителей и продавцов продукции (62,9%) и качество государственного регулирования (45,3%).

Заключение

Итоги нашего исследования показывают, что пока частный бизнес скептически оценивает результаты усилий по реформированию государственного регулирования и контрольно-надзорной деятельности государства. По-прежнему почти половина опрошенных представителей частного бизнеса считают выполнение всех установленных обязательных требований сложным или невозможным. Около трети респондентов заявляют об избыточности этих требований и их несоответствии уровню реальных рисков. При этом если оценки индивидуальных предпринимателей несколько улучшились по сравнению с 2020 г., представители среднего и крупного бизнеса стали чаще заявлять об избыточности регулирования в сфере их деятельности.

Представители частного бизнеса гораздо чаще говорят о росте общей регулятивной нагрузки, чем о ее снижении. Почти половина респондентов опроса отметили рост издержек, связанных непосредственно с исполнением требований государственного регулирования, за последний год. На данный показатель, безусловно, повлияли и противоэпидемические меры, предусматривающие закупку средств индивидуальной защиты для работников, их тестирование и т.д. Однако многие респонденты отметили и рост других компонентов регулятивной нагрузки, в том числе административных издержек и расходов по уплате налогов и сборов.

Это позволяет сделать вывод о том, что цели реформ в части оптимизации издержек бизнеса вряд ли можно признать достигнутыми. Реформа государственного контроля пока не привела к улучшению оценки бизнесом влияния контрольно-надзорных мероприятий на безопасность деятельности предприятий и их продукции.

Такие результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего совершенствования как государственного контроля, так и регулирования, повышения их ориентации на конечный общественно значимый результат – минимизацию рисков причинения вреда охраняемым законом ценностям, в том числе и за счет повышения положительного влияния контрольно-надзорных мероприятий на поддержание и усиление безопасности производственных объектов, процессов, продукции.

Среди приоритетных дальнейших шагов представители предпринимательского сообщества чаще всего отмечают повышение качества информирования об обязательных требованиях и способах их практического выполнения (49,9% респондентов), сокращение числа обязательных требований и ориентацию при проведении проверок только на те из них, соблюдение которых влияет на риски причинения вреда (44,6%), установление адекватной ответственности за нарушение обязательных требований, представляющих угрозу причинения вреда (38,1%) и расширение практики использования предупреждений и предостережений, а не административных штрафов, если нарушения выявлены впервые (37,9%).

Примечательно, что большинство из этих направлений были заявлены в рамках реформ государственного регулирования

и контрольно-надзорной деятельности. Представляется, что их реальная, а не формальная реализация позволит существенно повысить результативность госконтроля, улучшить восприятие мер контроля, снизить избыточную регуляторную нагрузку на бизнес. Снижение регуляторной нагрузки может рассматриваться и как важный, но пока не задействованный резерв роста производительности труда в экономике.

Так, оценка регулирующего воздействия (учитывающая как издержки бизнеса, связанные с соблюдением новых требований законодательства, так и выгоды от их введения) должна стать реальной практикой разработки нормативных правовых актов, влияющей на их содержание. Для этого качество проведения такой оценки должно стать одним из важных показателей результативности профессиональной деятельности гражданских служащих, а отсутствие оценки выгод и затрат на реализацию регулирования – поводом к депремированию чиновников.

Соответственно, и результаты «регуляторной гильотины» необходимо оценивать не на основе количества отмененных и принятых нормативных правовых актов или содержащихся в них обязательных требований, а исходя из оценки изменения уровня рисков от осуществления хозяйственной деятельности, с одной стороны, и оценки динамики регулятивной нагрузки – с другой.

Важным фактором, способствующим реализации реформ, будет выявленный по итогам опроса достаточно высокий уровень доверия предпринимательского сообщества органам государственного контроля. Однако этот ресурс ограничен по времени. Если результатом реформы регулирования окажется «переупаковка» тех же обязательных требований в новые нормативные акты, а органы контроля по-прежнему будут в большей степени ориентироваться на выявление нарушений и наложение штрафов, а не на помощь бизнесу в реальной минимизации рисков причинения вреда, вряд ли степень доверия сохранится на прежнем уровне. В этой связи важно рассматривать доверие бизнеса как «окно возможностей», которым необходимо своевременно и эффективно воспользоваться.

Литература

Алехнович А. О., Анучин Л. Л. Оценка и корректировка правоприменительной практики контрольных и надзорных органов: индекс административного

давления // Вопросы государственного и муниципального управления. 2021. № 1. С. 7–29.

Артеменко Е. А. «Регуляторная гильотина»: анализ проектов новых структур нормативного регулирования // Вопросы государственного и муниципального управления. 2021. № 1. С. 30–55.

Голодникова А. Е., Ефремов А. А., Цыганков Д. Б. Под знаком «регуляторной гильотины»: как разорвать замкнутый круг дерегулирования и ре-регулирования? // Закон. 2021. № 2. С. 105–117.

Дмитриева Н. Е., Плаксин С. М., Синятуллина Л. Х. Оценка издержек организаций на сбор статистической отчетности, или сколько стоит показатель // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. № 2. С. 71–93

Мартынов А. В. Перспективы применения механизма «регуляторной гильотины» при реформировании контрольно-надзорной деятельности // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2019. № 5. С. 143–165.

Регуляторная гильотина // Закон. 2019. № 2. С. 20–36.

Южаков В. Н., Добролюбова Е. И., Покида А. Н., Зыбуновская Н. В. Результативность и эффективность контрольно-надзорной деятельности государства: мнение бизнеса и граждан. М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2021. 328 с.

He C., Han G., Liu Y. Food safety satisfaction in China and its influencing factors: Empirical study with a hierarchical linear model // Safety. 2019. Vol. 5(1). DOI: 10.3390/safety5010017

OECD Measurement and Reduction of Administrative Burdens in Greece. An Overview of 13 Sectors. Paris, OECD Publ., 2014. DOI: <https://dx.doi.org/10.1787/9789264213524-en>

Parker D., Kirkpatrick C. Measuring Regulatory Performance. The economic impact of regulatory policy: a literature review of quantitative evidence. Paris, OECD Publ., 2012.

SCM-Network. International Standard Cost Model Manual. 2006. URL: <https://www.oecd.org/regreform/regulatory-policy/34227698.pdf> (дата обращения: 20.04.2021).

Voermans W. To measure is to know: the quantification of regulation // The Theory and Practice of Legislation. 2015. Vol.3(1). P. 91–111, DOI: 10.1080/20508840.2015.1041706

Статья поступила 26.04.2021

Статья принята к публикации 14.05.2021

Для цитирования: Южаков В.Н., Добролюбова Е.И., Покида А.Н., Зыбуновская Н.В. Реформа госконтроля и «регуляторная гильотина»: что получилось с позиции бизнеса? // ЭКО. 2021. № 7. С. 151–170. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-151-170

Summary

Yuzhakov, V. N., Doct. Sci. (Philosophy), Director of the Center for Public Administration Technologies, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,

Dobrolyubova, E. I., Cand. Sci. (Econ.). Center for Public Administration Technologies, Institute of Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Pokida, A. N., Cand. Sci. (Sociology), Director of the Center for Socio-Political Monitoring, Institute of Social Sciences, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Zybunovskaya, N. V., Center for Socio-Political Monitoring, Institute of Social Sciences Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow

The Law Enforcement Reform and Regulatory Guillotine: What's the Outcome from the Business Perspective

Abstract. The paper evaluates the outcomes of state regulatory and law enforcement reforms from the perspective of Russian private businesses. The analysis is based on the outcomes of representative sociological surveys of private businesses conducted by RANEPА in 2017, 2020, and 2021. The research demonstrates that so far, the reforms have not influenced business perceptions of adequacy and easiness of compliance with mandatory regulatory requirements. While perceptions of individual entrepreneurs have somewhat improved, the representatives of medium and large businesses more often point out the excessive nature of state regulations. Some 44.8 percent of survey respondents noted that regulatory related costs have grown for the past year. The ratio of businesses recognizing positive impact of regulatory enforcement activities has dropped compared to the base level at the outset of the reform. Noteworthy, private businesses find many areas envisaged by the reforms relevant. The fact that some 60.2 percent of businesses express trust in regulatory enforcement and inspection bodies provides some grounds for hope that further reforms may be more successful.

Keywords: *state regulation; administrative costs; regulatory enforcement and inspections activity; mandatory legal requirements; regulatory burden; sociological survey; businesses*

References

Alekhnovich, A.O., Anuchin, L.L. (2021). Evaluation and Adjustment of the Law Enforcement Practice of State Control and Supervision Bodies: Administrative Pressure Index. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya. Public Administration Issues*. No. 1. Pp. 7–29 (In Russ.).

Artemenko, E.A. (2021). «Regulatory Guillotine»: Project Analysis of New Regulatory Structures. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya. Public Administration Issues*. No. 1. Pp. 30–55 (In Russ.).

Dmitrieva, N.E., Plaksin, S.M., Sinyatullina, L.H. (2018). The Main Approaches to the Assessment of Organizations' Costs in the Statistic Collection and Provision. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya. Public Administration Issues*. No. 2. Pp. 71–93 (In Russ.).

Golodnikova, A.E., Efremov, A.A., Tsygankov, D.B. (2021). Under the sign of 'regulatory guillotine': how to break the vicious circle of deregulation and re-regulation? *Zakon*. No. 2. Pp. 105–117 (In Russ.).

He, C., Han, G., Liu, Y. (2019). Food safety satisfaction in China and its influencing factors: Empirical study with a hierarchical linear model. *Safety*. Vol. 5(1). DOI: 10.3390/safety5010017

Martynov, A.V. (2019). Prospects for application of the “regulatory guillotine” mechanism in the reform of control and supervision activity. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Vestnik of Lobachevsky University Of Nizhni Novgorod*. No. 5. Pp. 143–165. (In Russ.).

OECD (2014). *Measurement and Reduction of Administrative Burdens in Greece. An Overview of 13 Sectors*. Paris, OECD Publ. 124 p. DOI: <https://dx.doi.org/10.1787/9789264213524-en>

Parker, D., Kirkpatrick, C. (2012). *Measuring Regulatory Performance. The economic impact of regulatory policy: a literature review of quantitative evidence*. Paris, OECD Publ., 48 p.

Regulatory guillotine (2019). *Zakon*. No. 2. Pp. 20–36. (In Russ.).

SCM-Network. *International Standard Cost Model Manual*. (2006). Available at: <https://www.oecd.org/regreform/regulatory-policy/34227698.pdf> (accessed: 20.04.2021).

Voermans, W. (2015). To measure is to know: the quantification of regulation. *The Theory and Practice of Legislation*. Vol. 3(1). Pp. 91–111. DOI: 10.1080/20508840.2015.1041706

Yuzhakov, V.N., Dobrolyubova, E.I., Pokida, A.N., Zybunovskaya, N.V. (2021). *Effectiveness and efficiency of state regulatory and control activity: position of business and citizens*. Moscow, PANEP Delo Publ. 328 p. (In Russ.).

For citation: Yuzhakov, V. N., Dobrolyubova, E. I., Pokida, A. N., Zybunovskaya, N. V. (2021). The Law Enforcement Reform and Regulatory Guillotine: What’s the Outcome from the Business Perspective *ECO*. No. 7. Pp. 151–170. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-151-170

О социальных порядках, способах их постижения и конструирования (о новой книге В.М. Ефимова)

П.Н. ТЕСЛЯ, кандидат экономических наук

E-mail: teslia.pavel@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5128-2564

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,
Новосибирский технический университет, Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет, Новосибирск

Аннотация. В своей новой книге В. М. Ефимов развивает применение методологии прагматизма Дж. Дьюи в экономических исследованиях. Приложение этой методологии представлено в духе традиций «исходного» институционализма Дж. Коммонса и немецкой историко-этической школы Г. Шмоллера. Автор критически рассматривает магистральные течения современной экономической мысли, в особенности – новой институциональной теории. В книге показана апологетическая и антинаучная сущность последней. Принципиальной новацией обсуждаемой книги стало рассмотрение монетарных социальных порядков, в которых власть проявляется через посредство института денег, в отличие от патрональных порядков, где она являет себя непосредственно. Институты трактуются как опривыченные правила, за которыми стоят верования и представления. Кредитная природа денег потребовала рассмотрения роли платежных сообществ, их роли в создании и использовании денег как орудия власти. В рецензии рассмотрены вопросы, требующие дальнейшей разработки в рамках заявленной в книге тематики: в частности, предлагается развитие экспериментального подхода в экономических исследованиях, совершенствование подготовки экономистов-исследователей и ряд других.

Ключевые слова: экономическая наука; социальные порядки; социальные и экономические институты; экономическая власть; методология экономического исследования; исходный институционализм; новая институциональная теория; платежное сообщество; денежный мультипликатор; экспериментальная экономика; экономические эксперименты

Жанр новой книги В.М. Ефимова «Деньги, социальные порядки и экономическая наука» [Ефимов, 2021a]¹ определить довольно трудно. Скорее всего, мы видим перед собой сочетание исторического обзора развития институциональной

¹ В дальнейшем ссылки на соответствующие страницы данного издания будут даваться в круглых скобках.

экономической теории, научной критики и разработки оригинальной научной концепции. В таком ключе писали в прошлом и позапрошлом веках, но и в наше время это смотрится актуально. Книгу можно также классифицировать как экономико-философское исследование², опыт развития методологии научно-практической конструктивистской деятельности, направленной на изучение и совершенствование (конструирование) социального порядка. Рассматриваемая монография фактически является продолжением предшествующей книги [Ефимов, 2016], в которой была поставлена задача разоблачения апологетической функции современных социальных наук, а именно – защиты базовых принципов существующего порядка. Апологетика занимает важное место в магистральном русле российской экономической науки. В той более ранней работе были сформулированы принципы методологического конструктивизма в социальных исследованиях, они получили дальнейшее развитие в обсуждаемой монографии.

Книга воспринимается очень живо. В значительной мере это объясняется острой полемичностью позиции автора, который озабочен состоянием современной экономической науки и в яркой критической манере демонстрирует интеллектуальную нищету ее главного направления, а также даёт свои ключи к разрешению кризиса экономической мысли.

Написанная увлекательно, как это ни парадоксально, книга будет доступна не для всех. В стилистическом отношении она сложна, – текст изобилует цитатами, хоть и необходимыми для демонстрации позиций оппонентов и сторонников автора, но затрудняющими вычленение авторской мысли. Она непроста и в содержательном плане, поскольку составлена почти целиком из ранее публиковавшихся статей Владимира Максевича. В названии книги фигурирует слово «монография». Это говорит о том, что автор настаивает на цельности текста. С этим можно согласиться. Однако отметить некоторую «чересполосицу» также следует. Вот почему чтение книги требует определенных и не всегда оправданных усилий. Чтобы совершить сборку идей,

² Владимир Максевич разделяет взгляд Д. Макклоски на экономистов. Он считает, что «экономисты – это стихийные поэты и рассказчики, но сами они не знают об этом. Экономисты – это философы, не изучающие философию. Экономисты – это ученые, которые до сих пор не подозревают, что их наука превратилась в игру мальчишек в песочнице» (цит. по [Ефимов, 2021b. С. 169–170]).

изложенных в разных разделах, читатель должен постоянно держать их в представлении. Для этого требуется достаточно глубокая заинтересованность. К счастью или к несчастью (в зависимости от того, с какой стороны посмотреть), эта заинтересованность есть у всех, кто понимает, в каком кризисе находятся сейчас социальные науки.

К кому обращена книга? В первую очередь – к практикующим учёным, экономистам, социологам, юристам, всем тем, кто занимается (или думает, что занимается) научным постижением общества и экономики. На наш взгляд, Владимиру Максовичу удалось поставить такие вопросы и на многие из них дать такой ответ, что становится ясно, почему социальные науки часто показывают свою несостоятельность. Особенно в этом отношении «отличилась» стандартная экономическая теория, мейнстрим, как ее называют. Она, в частности, «прозевала» мировой финансовый кризис 2008–2009 гг., не смогла дать внятного объяснения колоссальной и продолжающей нарастать диспропорции распределения доходов и накопленного богатства, замедлению научно-технического прогресса и экономического развития в целом, не даёт понимания возможных альтернатив в свете грядущих, уже отчётливо видимых вызовов. Книга будет безусловно интересна тем, чьи имена и научные достижения попали в область критического рассмотрения автора. И эти люди, и их труды довольно хорошо известны, а некоторые из них широко популярны.

В. М. Ефимов бросил вызов многим российским ученым³. На критику в науке принято отвечать, и не только потому, что учёный должен защищать свою репутацию. Дискуссия – это образ жизни науки. Уклоняясь от споров с оппонентами, ученый ставит под сомнение смысл той деятельности, которой он занимается. Можем с удовлетворением отметить, что на вызов Владимира Максовича ответила профессор Н. А. Шапиро из Санкт-Петербургского РГПУ им. А. И. Герцена [Шапиро, 2021], и автор ответил на её критику [Ефимов, 2021b].

Вторая группа читателей, к которым обращена книга, – это студенты-магистранты и аспиранты, готовящиеся стать исследователями. Кроме углубленного изучения предложенной темы, им следует понимать основания своего профессионального выбора

³ Рецензент сознательно не приводит их список, чтобы сохранить «интригу».

(какой научной школы следует придерживаться и почему) и возможных последствий будущей деятельности.

Третья группа адресатов – те, кто управляет образовательным процессом. Будущее науки, особенно экономической, принципиально зависит от того, как и чему будут учить молодежь. Если подготовка учёных будет происходить по стандартам современного научного мейнстрима, условно называемого Economics, вряд ли нам повезет увидеть в будущем экономистов, подобных Шумпетеру, Кейнсу, Чайанову, Кондратьеву или Ханину. А без хорошо подготовленных и глубоких умов решение текущих и предстоящих непростых задач вряд ли будет достижимо.

Социальные порядки и институты

В советской экономической литературе социальные порядки не обсуждались, говорилось в основном об общественно-экономических формациях, в терминах взаимодействия между производительными силами и производственными отношениями. При этом, согласно материалистическому пониманию, первые детерминировали последние. Современный дискурс стал менее жестким и более свободным. В отечественную экономическую литературу пришли традиции, свойственные для западноевропейской социально-экономической мысли. В.М. Ефимов придерживается того течения, которое получило наименование «исходного институционализма», а также близкой к нему немецкой историко-этической школы.

В обсуждаемой книге социальный порядок имплицитно определен как способ функционирования и взаимодействия социально-экономических институтов⁴. Институты, в свою очередь, – это «опривыченные правила относительно определенных видов деятельности» (С. 7). Они формируются в результате согласования интересов участников хозяйственных процессов. Множество институтов появляются в результате делиберации – свободного обсуждения, осмысления существенных обстоятельств жизни и принятия взаимоприемлемых для заинтересованных сторон писанных или неписанных контрактов и вытекающих из них

⁴ В книге нет определения социального порядка. Коммонсовская традиция не требует краткой формулировки определения понятий. Важно, что их смысл становится понятен читателю в контексте их неоднократного использования. (Этот момент был установлен в ходе обсуждения с автором книги).

правил. Однако большинство институтов возникают в результате принуждения и насилия. Даже делиберативные решения во многих социальных порядках проводятся с применением силы или угрозы ее применения. В частности, «в делиберациях, т.е. обсуждениях, направленных на принятие решений, в советском обществе участвовала, как и в капиталистическом, достаточно узкая прослойка людей» (С. 164). Понятно, что эта прослойка добивалась своих целей в ущерб остальной массе.

Можно ли управлять историческим процессом формирования социальных порядков, создавая и развивая институты, или этот процесс, как полагали экономисты-материалисты марксистского толка, подчиняется «объективным экономическим законам», детерминирован производительными силами и жестко обусловленными ими производственными отношениями? Ответ на этот вопрос в книге положительный: конструирование справедливых и эффективных социальных порядков возможно. Владимир Максович считает, что, во-первых, в формировании социальных порядков важную роль играют отношения «надстроечного» типа – мораль, религия, национальные особенности темперамента, бытовая и/или высокая культура и характер народных традиций; во-вторых, при должной организации переговорного процесса⁵ и исследовательской работе, основанной на научных данных, возможно создание таких общественных порядков, при которых достижима разумная эффективность и социальная справедливость.

В доказательство названных тезисов автор приводит многочисленные ссылки на историю. О значении правильной организации делиберативного процесса говорит опыт высоко ценимого В. М. Ефимовым «исходного» институционалиста Джона Коммонса. Последний в период между двумя мировыми войнами дал своей научно-практической деятельностью эталон применения конструктивистской политической стратегии – осуществления в США научной организации переговорного процесса при решении конфликтов между предпринимателями и профсоюзами.

Еще одним подтверждением возможности конструктивного применения экономической науки является опыт другого

⁵ В такой переговорный процесс должна быть вовлечена большая часть населения страны, причем этот процесс должен сопровождаться массовым обучением новым идеям, способам действий и взаимодействия.

авторитетного экономиста – Густава Шмоллера. Благодаря его книгам, работам его коллег и учеников правительство канцлера Германии Отто фон Бисмарка в конце XIX в. впервые в мире выработало и внедрило системы пенсионного обеспечения и социального страхования. Каким горьким контрастом на этом фоне смотрятся российская хищническая приватизация 1990-х гг. и пенсионная реформа 2018 г.! В 1990-х годах в Москве все делалось наспех и под диктовку «экспертов» из ЦРУ.

Но если экономисты считают, что ходом истории можно управлять, что на это скажут профессиональные историки? Приятно отметить, что среди последних есть те, кто думает сходным образом. Вот что говорит член-корр. РАН Л.И. Бородкин: «Альтернативы в историческом развитии долгое время оставались фактически запрещенной темой в исследованиях советских историков. Почему? Считалось, что рассмотрение альтернатив нарушает один из основных постулатов исторического материализма, основанного на незыблемости законов исторического развития. Пожалуй, первым из наших ученых, нарушивших этот негласный запрет, был академик И.Д. Ковальченко, опубликовавший в 1986 г. в журнале “История СССР” статью “Возможное и действительное и проблемы альтернативности в историческом развитии”. Автор – один из ведущих историков-методологов – рассматривал альтернативу как историческую реальность, определяя ее следующим образом: “Альтернативной является такая историческая ситуация, которая характеризуется борьбой общественных сил за реализацию существенно отличных возможностей общественного развития”. Это определение открывает возможности научного изучения, математического моделирования альтернатив, “развилок” исторического развития» [Бородкин, 2021. С. 12]. То есть историки согласны: альтернативы исторического развития в прошлом возникали, и между ними делался выбор.

О двух типах социального порядка

В книге В.М. Ефимова обсуждаются два типа социальных порядков: монетарный и патрональный. Принципиальное различие между ними состоит в том, что если в патрональном порядке отношения власти и господства проявляются достаточно открыто, то в монетарном они «замаскированы», «прикрыты вуалью» денежной власти.

«Патроны» (заметим, этот термин в книге не употребляется), стоящие на вершинах социальных пирамид, действуют открыто, применяя силу и другие формы прямого принуждения по отношению к тем, над кем они господствуют. Принуждение это проявляется в разных формах (клановых, семейных, мафиозных). Современную Россию Владимир Максович относит именно к этому типу социального порядка. Власть у нас принадлежит клану «силовики». Сложился этот порядок не сразу, и ключевую роль в процессе становления нынешней патрональной системы сыграл действующий президент. Интересно, что советский строй в книге трактуется как подготовительный этап, предшествующий созданию нынешнего. А начало этого процесса Владимир Максович видит в эпохе правления Петра I. Когда тот посетил Голландию и Англию, то нашел достойными для применения в России западные технологии, но не институты. Отчасти это можно объяснить личными пристрастиями царя – ему нравилось играть в кораблестроителей, матросов и капитанов – но главная причина равнодушия к социальным экспериментам состояла в том, что патрональная система в России XVII–XVIII веков с точки зрения потребностей властвующей элиты работала достаточно удовлетворительно, а то, в чем по-настоящему нуждался Петр для удовлетворения своих имперских амбиций, – это армия, флот и амуниция.

К социальному порядку советской эпохи, который патрональным в книге не считается, Владимир Максович испытывает сложные чувства, главное из которых – неприязнь. По его мнению, этот порядок был обречен на распад, поскольку советское государство не справилось со своими обязательствами перед гражданами. Одним из проявления фиаско советской государственности было то, что выданные властями обязательства – денежные знаки, показали неплатежеспособность государства, его неспособность обеспечить эффективность функционирования института денег. При социализме деньги не справились со своей имманентной функцией средства платежа. Государство, как единственный производитель, не обеспечило товарное покрытие денежной массы, и его распад был неизбежен.

Деньги, согласно концепции Владимира Максовича, являются институтом. С природой денег связаны правила поведения хозяйственных субъектов. Главное свойство денег – не их

функция особого товара, предназначенного для облегчения сделок купли-продажи⁶ (и сокращения транзакционных издержек, как думают новые институционалисты), – а выполнение «платежным сообществом» функции погашения своих обязательств.

В книге под «платежным сообществом» имплицитно понимаются все участники хозяйственных сделок (транзакций), в которых возникают и погашаются долги. Владимир Максович считает, что деньги есть «средство погашения обязательств» всего платежного сообщества владельцу денег, и деньгами производится манифестация кредитных отношений. Как говорится в книге, с помощью наличных и безналичных денег происходит погашение обязательств не между индивидуальными хозяйственными субъектами, а между отдельными хозяйственными субъектами со всей их совокупностью, объединенными в платежное сообщество.

Ключевую роль в платежном сообществе занимают эмитенты банкнот, казначейских билетов⁷, разменной монеты, записей на денежных счетах, а именно: государство, банки и другие «хозяева денег». Лишь эмитенты денег являются истинными должниками последней инстанции. Что касается индивидуальных долговых отношений, то они за очень редкими исключениями конкретны и персонифицированы: известно, кто, кому, сколько и в течение какого времени должен. Лишь в некоторых примитивных обществах, не «испорченных» монетарным социальным порядком, антропологи наблюдали обезличенные «абстрактные» обязательства людей перед своим племенем и наоборот [Гребер, 2015].

В тех платежных сообществах, где деньги и денежные институты хорошо выполняют свою кредитно-долговую функцию, все обстоит более-менее благополучно. Такие социальные порядки стабильны, они успешно развиваются. Если же институт денег

⁶ Бартера в реальном мире никогда не существовало, о чем говорят многочисленные антропологические исследования.

⁷ В современном мире казначейские билеты – явление достаточно редкое. Они почти полностью вытеснены банкнотами и разменной монетой, т.е. деньгами кредитными. Казначейские билеты, выпускаемые на фидуциарной основе, контролируются правительствами. Фидуциарная природа казначейских билетов состояла в том, что они не имели заявленного обеспечения, в то время как у кредитных денег обеспечение есть. В России, например, банкноты обеспечены всеми активами эмитента, центрального банка.

работает плохо, с высокой вероятностью происходит социально-экономический коллапс, как это случилось с СССР⁸.

Монетарный социальный порядок устанавливает такие правила взаимодействия между субъектами, которые принуждают их исполнять взятые на себя обязательства. Это дисциплинирует всех членов платежного сообщества, стимулирует их к эффективному хозяйствованию. Но и в монетарных социальных порядках можно видеть скрытые и достаточно опасные институциональные дефекты.

Главный из них состоит в том, что деньги, во всяком случае, основная их масса, создаются для частной выгоды частными лицами – банкирами и коммерсантами (последних Владимир Максович считает к этому не причастными, но это не так, купцы создавали протоденьги – коммерческие и финансовые векселя – уже в эпоху раннего средневекового капитализма, а в настоящее время от них исходят также и коммерческие бумаги, включаемые в широкую денежную массу). Большая часть денежной массы в современных условиях состоит из безналичных денег – записей на счетах клиентов банков, которые создаются в результате кредитования последних. Возможность создания денег из воздуха – это та власть, которая досталась банкам как участникам платежной системы в результате приобретения ими особой функции финансовых посредников и эмитентов денег. Такая власть, будучи используемой для извлечения частной выгоды, опасна.

Методология экономических исследований

На наш взгляд, в обеих книгах Владимира Максовича наибольший интерес представляет продвигаемая им методология

⁸ О потенциальной возможности спасения СССР и причинах его гибели Владимир Максович пишет так: «...необходимо совокупность государственных предприятий (объединений), включающих в себя промышленные, строительные, торговые и сельскохозяйственные предприятия превратить в платежное сообщество. Заметьте, речь идет о государственных предприятиях (объединениях), которые, чтобы стать членами национального платежного сообщества, не нуждаются в обязательном порядке быть приватизированными. Но что является обязательным для существования национального платежного сообщества, так это наличие адекватной платежной системы, нацеленной на фиксацию, передачу и погашение взаимных долгов. Преобразование советской экономической системы в 1990 г. началось не с создания такой системы, а с массовой приватизации предприятий при отсутствии адекватной платежной системы» (С. 219–220).

исходного институционализма и немецкой историко-этической школы. Вот как он сформулировал наилучший, с его точки зрения, способ постижения социально-экономической реальности: «Для меня, практически с самого начала исследовательской деятельности, ответ был очевиден: нужно вступить в контакт с участниками этой реальности, чтобы получить информацию о ней “из первых рук”. Контакт может быть осуществлен в виде беседы-интервью, совместной деятельности (включенного наблюдения) или воздействия на эту реальность ее участников (исследование действием). Все эти виды контактов опосредуются языком, поэтому полученная в результате информация носит дискурсивный характер и представляет собой так или иначе составленные тексты. Результаты анализа таких текстов и являются результатами исследования» [Ефимов, 2021b. С. 168].

Почему именно исходный институционализм, а не тот, который развивается в рамках так называемой новой институциональной экономической теории, должен использоваться и развиваться современными экономистами? Во-первых, из-за его незамутненности априорными представлениями и моделями. Во-вторых, из-за его практической направленности. Результаты экономических исследований должны служить обществу, помогать в решении его проблем (С. 242–243). Применение математики и эконометрики должно быть серьезно оправдано, иначе математический аппарат поработит исследователя, принудит его следовать неадекватной и нерелевантной логике.

Философская основа предлагаемой методологии – прагматизм Джона Дьюи. «В философии Дьюи можно увидеть альтернативу философии, пропагандируемой и развиваемой экономистами магистрального направления. “Экономический человек” (*homo economicus*) этой философии заменяется у Дьюи “человеком познающим”, который постоянно в своей жизни проводит исследования-расследования, коллективно приспособляясь к изменяющимся условиям своего существования. Приспособление это осуществляется путем коллективной смены правил-привычек членов определенного сообщества, изменение которых следует корректировке разделяемых членами сообщества верований-убеждений» (С. 58).

Экономисты, ученые и исследователи

В. М. Ефимов различает «ученых» и «исследователей». «У экономистов ученый – это тот, кто знает абстрактные, в большинстве схоластические теории, наработанные профессией, и сам вносит вклад в их разработку. <...> Исследователь же – это тот, кто ищет понимания определенных явлений на основе изучения фактов. Его основное качество – это не память, а любопытство» (С. 10). Подавляющее большинство академических экономистов, по его мнению, может быть отнесено к одной из следующих четырех категорий (С. 243): «Любопытный альтруист» (этот тип наиболее близок к определению «исследователя»); «Эстет» (любителю строить красивые теории, которые будут положительно оценены коллегами); «Служащий» (любителю спокойного академического существования); «Коммерсант» (внимательно следит за тем, какие направления модны и получают научные гранты).

Почему вымирают «исследователи» и, в частности, «любопытные альтруисты»? К сожалению, в книге этот вопрос не получил должного освещения. Мы полагаем, что причину отказа от критического осмысления природы социальных порядков надо искать в мотивациях современных экономистов и социологов. Достижения людей, которые идут в науку, в частности, в экономику, сегодня оцениваются в зависимости от публикационной активности, которая влияет на их карьерный рост, шансы получения грантов и иного финансирования.

Чтобы опубликовать статью в высокорейтинговом научном журнале, надо получить положительную оценку от авторитетных рецензентов с высоким академическим статусом (именно по этому признаку их отбирают академические журналы). По своим научным пристрастиям и профилю это в большинстве своем «ученые», те, «кто знает абстрактные, в большинстве схоластические теории, наработанные профессией, и сами вносят вклад в их разработку» (С. 10).

Эти люди не хотят, чтобы их академические позиции подвергались сомнению из-за публикации неортодоксальных научных результатов. Скорее всего, рецензенты отклонят излишне смелую, на их взгляд, статью или потребуют внести такую правку, которая выхолостит радикальную идею. Но даже если смелая идея попадет на страницы журнала, она получит поддержку (в форме цитирования или предоставления гранта на продолжение иссле-

дований) далеко не сразу, а для ученого публикация нужна сейчас или, во всяком случае, поскорее. Получается, что существующий институт оценки успешности исследовательской деятельности и продвижение ученых по вертикали академических статусов и академического авторитета работает против научного прогресса. Он стимулирует ученых, в особенности молодых, работать в рамках мейнстрима, продолжать сложившуюся академическую апологетику действующего социального порядка.

Почти полное исчезновение из публикационного потока революционных идей стало одним из следствий навязанного научному сообществу института рецензируемых и международно индексируемых журналов. Ученые действуют оппортунистически (в бытовом смысле этого слова) – работают над «проходными» темами, не конфликтующими с мейнстримом. Действуя таким образом, в своих работах можно совершать хоть и небольшие, но одобряемые научным истеблишментом шажки. Ну и что, если значительного вклада в науку не происходит. Зато у автора опубликованной статьи появятся дополнительные шансы на продвижение или хотя бы закрепление по службе, он может сослаться на публикацию, делая заявку на новый грант. В мировой науке давно укоренился девиз *publish or perish* (англ. – «публикуй или погибнешь»). Вот и публикуют.

Чтобы выйти за границы официальной академической колеи, требуется самоотверженность, научная смелость и финансовая независимость. Таких ученых мало, но они есть, и один из них – автор рецензируемой монографии.

Хотя Владимир Максович не обсуждал вопрос: почему в настоящее время вымирают «исследователи» и «любопытные альтруисты», он достаточно много и интересно писал о том, как обстояло дело с аналогичным вопросом в прошлом – борьбой с мейнстримом. В монографии есть обсуждение очень интересных эпизодов истории экономической мысли, а именно – попыток двух великих умов, Й. Шумпетера и Дж. М. Кейнса, разобраться с природой денег и определить, как надо понимать мир, в котором кредитно-денежная политика становится орудием власти.

Почти одновременно эти два великих мыслителя предложили свои достаточно близкие трактовки денег, показав их долговую, кредитную природу (при этом Кейнс все же не счи-

тал, что деньги – это институт, он вообще не мыслил в этих категориях), но и тот, и другой отказались от развития своих идей. Кейнс свой «Трактат о деньгах» все же опубликовал, хотя тот так и не стал популярным в академической среде в отличие от «Общей теории занятости, процента и денег». Шумпетер же после того, как перебрался в США подальше от Гитлера, свой труд о деньгах *Das Wesen des Geldes* («Сущность денег») публиковать не стал (он появился только через 20 лет после смерти ученого) [Лакомски-Лагерр, 2020]. Это серьезно помешало бы ему получить постоянное место (*tenure*) на кафедре Гарвардского университета.

Оба великих мыслителя не выдержали террора академического мейнстрима. Чего же можно требовать от современных молодых ученых?

Система подготовки молодых ученых

Как надо готовить тех, кто предназначен совершенствовать социальные порядки? Учить их только путем штудирования трудов предшественников, заучивания цитат, натаскивания на построение моделей и решение экономико-математических и эконометрических задач – бесполезно и вредно. Чтобы из университета вышли исследователи, которые способны заниматься поиском (конструированием) способов совершенствования и созданием новых институтов, требуется вовлечение их в решение учебных кейсов, участие в полевой исследовательской работе. Руководить таким процессом должны опытные тьюторы, имеющие соответствующий опыт и квалификацию. Молодые специалисты, изучающие и исправляющие реальность, должны быть готовы к тому, чтобы «вступить в контакт с участниками этой реальности, чтобы получить информацию о ней “из первых рук” <...> в виде беседы-интервью, совместной деятельности (включенного наблюдения) или воздействия на эту реальность ее участников (исследование действием)» [Ефимов, 2021b. С. 168].

Определенный таким образом желательный метод работы с молодежью редко встречается в современных российских университетах. Тем не менее в элитных вузах его практикуют. Возможно, это вызовет удивление Владимира Максевича, но такой опыт можно встретить именно в центрах мейнстрима, –

в родном для него МГУ, в Высшей школе экономики, в Российской экономической школе и некоторых других престижных вузах, там по многим дисциплинам в магистратуре активно работают с учебными кейсами. Так в чем же дело? Почему из университетов, и обычных, и престижных, выходят апологеты существующего социального порядка?

На наш взгляд, дело обстоит следующим образом. Современная система высшего образования, в том числе в области социальных наук, претерпевает проводимую чиновниками Минобрнауки реформу. Суть ее в том, чтобы в результате обучения в вузе молодежь получила не образование, а компетенции. Компетенции состоят из трех видов навыков – знать, понимать и уметь. Никто из чиновников не разъясняет, чем элементы этой триады отличаются друг от друга и как можно, например, знать, не понимая, или понимать, не умея.

Эта мега-реформа происходит в рамках так называемого Болонского процесса, который был задуман с целью унификации учебных программ, их глобальной «гармонизации» в соответствии с Лиссабонской «конвенцией о признании». Официальной датой начала процесса принято считать 19 июня 1999 г., когда министры образования 29 европейских стран подписали Болонскую декларацию. Россия присоединилась к Болонскому процессу в сентябре 2003 г.

Единые учебные программы в разных вузах мира должны быть составлены так, чтобы студенты могли легко включиться в учебный процесс на любом из этапов, например, переведясь после 3-го курса из Новосибирского госуниверситета, в Гарвардский. Эта абсурдная, на наш взгляд, идея была с готовностью принята и ревностно исполняется российскими чиновниками. И вот теперь студенты-экономисты и социологи получают «компетенции», суть которых в том, чтобы защищать существующие социальные порядки. Когда кратко очерченная выше программа реформы высшей школы наложилась на реформу образования среднего с его ЕГЭ, возник кумулятивный процесс обвальной деградации качества человеческого капитала. Особенно чувствительно это сказывается на социальных науках, от состояния которых сильно зависит будущее человечества. Есть основания думать, что описанный процесс был результатом чьего-то злого умысла. Остановить его реализацию не просто.

Для этого требуются серьезные усилия. Рецензируемая книга – их манифестация. Будет ли получен благой результат – вопрос реакции научного сообщества, его солидарности и решимости.

Есть вопросы

Часть вопросов к книге не очень существенны, но есть и другие.

Начнем с мелких. Владимир Максович, безусловно, прав, утверждая, что деньги имеют кредитную природу. Такая точка зрения достаточно глубоко укоренилась в современном дискурсе. Большинство серьезных учебников по банковскому делу, по финансам и макроэкономике в явном виде или по умолчанию принимают этот подход⁹, полемику с ретроградами вести не стоило. Не стоило, в частности, спорить с явно абсурдным тезисом, что «банковские кредиты выдаются из имеющихся у них депозитов» (С. 84).

Тезис Шумпетера о том, что все банковские операции следует трактовать в терминах национальных бухгалтерских книг, давно стал общепринятым. Всякий студент, освоивший принципы банковских финансов, теперь это знает. По этой причине всем известно, что создавать ссуды можно только путем трансформации в долг заемщика (инвестирования) тех денежных средств, которые имеются на корреспондентских счетах или в кассе банка (свободных резервов и денежной наличности) или (реже) на счетах высоколиквидных ценных бумаг, имеющихся в **активе** банков (если, например, банк предоставляет вексельный кредит)¹⁰. Никакие **пассивные** счета, к которым относятся и депозиты, со ссудной операцией корреспондировать не могут¹¹.

⁹ Мэнкью Г. Макроэкономика. М.: МГУ, 1994.

¹⁰ Предоставляя ссуду, банк на определенных условиях передает собственные средства заемщику. Некоторые виды кредита создают прирост денежных средств на счетах должников, однако во многих случаях кредитование осуществляется, минуя эти счета. Именно так происходит финансирование экономических субъектов, являющихся клиентами банков-кредиторов в части расчетного обслуживания. Депозиты могут не создаваться также и в случаях, когда ссуда предоставлена в налично-денежной форме и используется сразу на приобретение активов при коммерческом кредитовании или предметов потребления при потребительском кредите.

¹¹ Курныкина О. В., Соколинская Н. Э.: Организация бухгалтерского учета в банках. Учебник. М.: Кнорус. 2021.

Если отойти от терминологии бухучета, сказанное выше можно переформулировать так: как только банк получает вклад (депозит), он начинает распоряжаться этими ресурсами от своего имени и за свой счет. Именно так и записано в российском законе о банках и банковской деятельности. Обязательства банка перед вкладчиком ни на копейку не изменятся, что бы банк не предпринимал с полученными деньгами. Важным свойством современных банковских финансов является строгое ограничение на объем активных операций: банк в общем случае не вправе выходить за предел имеющейся в его собственности свободной денежной массы, как наличной (остаток средств в кассах), так и безналичной (свободные средства на корреспондентских счетах)¹².

Отсюда следует, что некоторые высказывания в книге В. М. Ефимова в определенном смысле спорны, если не сомнительны. Например: «создание частными банками столько банковских денег, сколько они того пожелают, <...> – это однозначно лучший из всех возможных миров для “повелителей вселенной”» (С. 128). Или: «значительная часть денежной массы производится банками при выдаче кредита» (С. 84).

Владимир Максович прав, что так называемые безналичные деньги могут быть созданы и фактически создаются коммерческими банками в результате совокупности ссудных операций, но не индивидуально (каждым отдельным банком), а всей банковской системой в результате взаимодействия банков в процессе создания (наращения) депозитов у заемщиков, обслуживаемых в других банках. Такой процесс называется денежной мультипликацией, его описание можно найти в любом качественном учебнике по банковскому делу или по макроэкономике¹³.

Примечательно, что в монобанковской системе с одним единственным банком (как это было, например, в СССР) денежная мультипликация невозможна, и все деньги будут создаваться в наличной и безналичной формах в результате централизованной

¹² Не углубляясь в современные банковские финансы, отметим, что существует множество дополнительных ограничителей кредитной активности, в частности, банки не могут выдавать кредиты с нарушением нескольких нормативов – предельного риска на одного заемщика, ликвидности (в трех разновидностях), достаточности капитала.

¹³ *Мэнкью Г.* Макроэкономика. М.: МГУ. С. 675–677.

эмиссии¹⁴. Следует также иметь в виду, что денежный мультипликатор действует не мгновенно, а его величина ограничена и зависит от того, какую часть своих кредитных ресурсов банк резервирует в ликвидной форме – добровольно или по требованию регулятора. Все эти вопросы подробно обсуждаются в массовых учебниках, поэтому углубляться в них мы не считаем целесообразным.

У невнимательного или недостаточно знакомого с банковскими финансами читателя может сложиться впечатление, что денежная власть хозяев денег безгранична, и в распоряжении частных банкиров находится «печатный станок» (и генератор безналичных денег), позволяющий им создавать столько денег, «сколько они пожелают». На самом деле это не так¹⁵. Даже хорошо известный «денежный станок ФРС» не даст сбоя до тех пор, пока доллар будет признаваться в мире как достойная доверия долговая расписка.

В силу глобального характера современных платежных сообществ и международных «привычных правил» денежного оборота возникает вопрос, как формируются мировые денежные институты? ФРС, в отличие от большинства центральных банков мира, производит эмиссию долларов в открытой форме

¹⁴ По общепринятому определению, в денежную массу входят банкноты, монеты, а также остатки безналичных денежных средств на депозитных счетах клиентов коммерческих банков. Депозиты могут не создаваться в результате кредитной экспансии в двух случаях: а) в кредитно-денежной системе с единственным банком, б) если ссуды предоставляются клиентам, получающим расчетные услуги от своего банка-кредитора. Однако для нас существенно, что **после единичного представленного кредита** (даже если в результате этого был создан новый депозит) **появления новых денег, дополнительных к ранее существовавшим, не происходит**. Те деньги, которые предоставлены клиенту в результате однократного акта кредитования, уходят из банка-кредитора, в банк, обслуживающий расчетные операции заемщика, в неизменном объеме. **Новые деньги** начинают возникать только после того, как первоначальный депозит, возникший от впрыскивания первоначального кредита, будет в дальнейшем запущен в кредитно-денежный оборот. Примечательно, что этот оборот будет происходить спонтанно, без каких-либо усилий со стороны банкиров. Такой процесс создания денег можно сравнить с неконтролируемой цепной реакцией атомного распада. В экономической литературе его принято называть денежной мультипликацией.

¹⁵ Денежная мультипликация, ограниченная по своим масштабам, возникает спонтанно, без каких-либо специальных усилий со стороны банков. По этой причине денежная власть банков состоит не в том, что они могут генерировать безналичную денежную массу, а в том, что они, обладая контролем над правилами платежного оборота и создания долга, могут принимать дискреционные решения о выборе способов использования денег в своих интересах ценой ущерба национальным интересам, какими бы они ни были.

долговых инструментов, поскольку выпускает новые наличные и безналичные доллары только в обмен на трежерис – долговые ценные бумаги федерального правительства США, векселя и облигации Казначейства (Treasure Notes and Bills). Федеральная резервная система – не государственный банк, она принадлежит частным банкам, за которыми стоят физические лица. Поэтому доллар нужно трактовать как частную долговую расписку, выпущенную взамен государственной. После того, как ФРС выкупает у Казначейства трежерис, она сразу же их распродает, перекладывая тем самым долговое бремя на коммерческие банки США и, что главное, на центральные и коммерческие банки других стран мира. Если этого не произойдет, то при нынешнем уровне госдолга США мировая финансовая система может рухнуть.

Чтобы обеспечить устойчивость долговой пирамиды долларовых обязательств, власти США применяют политическое и военное давление на мировую банковскую систему и/или угрожают силой, включая военную, для поддержания сложного мирового финансового баланса. В частности, они прямо или косвенно через разного рода международные организации принуждают страны мира создавать суверенные фонды и инвестировать их в долговые обязательства правительства США¹⁶. Выйти из мировой долговой кабалы трудно, если вообще возможно. Мировая финансовая система становится все более хрупкой и неустойчивой, как картонный домик.

В связи с этим возникают вопросы: как правила и обычаи глобальных институтов, взаимодействующих с национальными, сказываются на национальных социальных порядках? Не произойдет ли в таких условиях «заражение» патрональных систем свойствами монетарных и наоборот? Можно ли воздействовать на эти правила, чтобы избежать негативных последствий?

В книге В.М. Ефимова содержится сильный и справедливый упрек к магистральному течению экономической мысли: нельзя рассматривать социально-экономические институты как итог божественного творения; институты создаются в процессе де-либеративного выбора приемлемых правил, которые постепенно становятся условием привычного образа деятельности. Чтобы

¹⁶ *Ануреев С.* Дорогая наша нефть... Нефть подорожала: на каких условиях отдавать США часть сверхдоходов (URL: https://zavtra.ru/blogs/dorogaya_nasha_neft_; (дата обращения: 25.03.2021).

выявить свойства этих институтов, исследователю необходимо изучить эти правила и привычки, а также лежащие в их основе верования-убеждения, которые фиксируются, рефлексированы, а иногда и ставятся под сомнение в дискурсах индивидуумов. Собрать эту информацию в первую очередь можно с помощью интервью, но существуют и более глубинные методы сбора количественных и качественных данных.

Но что делать после того, как информация собрана? Отчетливого ответа в книге нет. Возможно, следует построить модели поведения людей, которые дадут приемлемое описание наблюдаемых фактов и мотивации (верований-убеждений) в рамках опривыченных правил, и использовать их для построения прогнозов? Однако Владимир Максович призывает относиться к моделям с большой осторожностью, а прогнозирование в его методологию вообще не вписывается.

Возможно, нам следует проверять надежность и объективность полученных знаний? Как правило, в науке это происходит экспериментальным путем. Однако относительно устоявшейся методологии экспериментальной экономики Владимир Максович также весьма скептичен, хотя соответствующий инструментарий в современной экономической науке весьма развит. Уже в конце прошлого столетия появилась определенность относительно возможностей и ограничений экспериментирования, начиная от лабораторного и заканчивая полевыми, одной из разновидностей которых являются естественные эксперименты [Harrison, List, 2004]. Почему этими наработками не стоит пользоваться? Отчетливого ответа и на этот вопрос в книге мы не видим.

В этой связи вспоминаются слова одного из истинных исследователей, нобелевского лауреата по экономике Мориса Алле, уважительную оценку трудов которого можно найти в обсуждаемой книге: «Наука существует только там, где есть закономерности, которые можно изучить и предсказать. Такова, например, небесная механика. Но то же самое можно сказать и о большей части социальных явлений и, в особенности, явлений экономических. Их углубленный анализ действительно позволяет показать существование столь же поразительных закономерностей, что и те, которые обнаруживаются в физике. Именно по этой причине экономический анализ является наукой, в которой применяются

те же принципы и методы, что и в физических науках» [Алле, 1994. С. 11].

Вместо заключения

Большая ценность книги В.М. Ефимова состоит в том, что она пробуждает беспокойство относительно состояния экономической науки и перспектив ее развития. Размышляя о развертывающемся перед нашими глазами научном кризисе, приходишь к выводу, что окна Овертона открываются все реже и реже, а их пространство – все уже и уже.

Вместе с тем современная ситуация не совсем безвыходна. Хотя научные прорывы в экономических и социальных науках постепенно затухают, они все же происходят в тех областях, которые продвигаются все ближе и ближе к проблематике обсуждаемой книги. Мейнстрим все еще сохраняет свою мощь, но на периферии социальных наук намечается благотворный подъем.

В частности, не может не радовать, что в социологии, как мировой, так и российской, получила развитие технология углубленного полуструктурированного интервью; развивается практика включенного наблюдения, социологи входят в рабочие команды действующих проектов. Что это, как не экспериментальный метод научного поиска, о котором говорится в книгах Владимира Максевича?

В экономике стали высоко ценить экспериментальные исследования. Полевые эксперименты проводятся для решения важных практических задач: исследователи предпринимают серьезные усилия для поиска работающих социальных институтов, помогающих разрывать порочные круги нищеты; в лабораторных экспериментах вплотную подошли к постановке и решению задач моделирования эндогенного конструирования правил игрового поведения, что вплотную продвигает нас к пониманию того, как развиваются социальные институты.

Книга В.М. Ефимова является хорошим противовесом против необдуманного использования методологического арсенала Economics. Работу над этим надо продолжать.

Литература

Алле М. Современная экономическая наука и факты // THESIS. 1994. Вып. 4. С 11–19.

Бородкин Л. И. Преемственность и разрывы в экономической истории России XIX–XX вв. // ЭКО. 2021. № 4. С. 8–28. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-4-8-28

Гребер Д. Долг: первые 5000 лет истории. М.: Ад Маргинем Пресс. 2015.

Ефимов В. М. Деньги, социальные порядки и экономическая наука: монография / В. М. Ефимов. М.: КУРС, 2021а. 296 с. (Серия «Наука») ISBN 978–5–907352–12–4

Ефимов В. М. Схоластическая риторика как метод производства текстов в сообществе экономистов-теоретиков // ЭКО. 2021б. № 3. С. 167–192. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-3-167-192

Ефимов В. М. Экономическая наука под вопросом: иная методология, история и исследовательские практики. М.: Курс: ИНФРА-М. 2016

Лакомски-Лагерр О. Кредитная сущность денег глазами Йозефа Шумпетера: вклад в «монетарный анализ» капитализма // Journal of Institutional Studies, 2020. № 12(4). С. 54–76. DOI: 10.17835/2076-6297.2020.12.4.054-076

Шатино Н. А. Институциональная экономика в современной экономической науке, или по поводу всего в статье В. М. Ефимова «Анти-Аузан: критика одной социальной философии» // ЭКО. 2021. № 2. С. 176–192. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-2-176-192.

Harrison G. W.; List J. A. (2004). Field Experiments // Journal of Economic Literature, Vol. 42. No. 4. Pp. 1009–1055.

Статья поступила 08.04.2021

Статья принята к публикации 08.05.2021

Для цитирования: *Тесля П. Н.* О социальных порядках, способах их постижения и конструирования (о новой книге В. М. Ефимова) // ЭКО. 2021. № 7. С. 171–192. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-171-192

Summary

Teslia, P.N., Cand. Sci. (Econ.), Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk State Technical University, National Research Novosibirsk State University, Novosibirsk

On Social Orders and Ways to Comprehend and Construct Them (about the new book by V. M. Efimov)

Abstract. Mr. Efimov develops an application of the methodology of pragmatism of J. Dewey in Economic Research. The application of this methodology is presented in his book in the traditions of «original» institutionalism developed by J. Commons and the German Historical and Ethical School of G. Schmoller. The author critically examines the main current of modern economic thought, namely, the new institutional theory. His book shows the apologetic and anti-scientific nature of the latter. The fundamental innovation of the book under discussion is consideration of monetary social orders, in which power is manifested through the institution of money, as opposed to patronal orders, in which power is manifested directly. Institutions are

interpreted as customary rules, behind which there are beliefs and thoughts. The money, by its nature, is a proof of debt. It requires consideration of the role of payment communities, their role in the creation and use of money as an instrument of power. The review considers issues that require further development within the framework of the scientific topics raised in the book. In particular, it is proposed to consider the following issues: the development of an experimental approach in economic research, improving the training of researchers in economic science, and a number of others.

Keywords: *economic science; social orders; social and economic institutions; economic power; methodology of economic research; original institutionalism; new institutional theory; payment community; monetary multiplier; experimental economics; economic experiments.*

References

Allais M. (1990). La science économique d'aujourd'hui et les faits. *Revue des Deux Mondes*, juin. Pp.54–74. (In Russ.).

Borodkin, L. I. (2021). Continuity and Gaps in the Economic History of Russia in the 19th-20th Centuries. *ECO*. No. 4. Pp. 8–28. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-4-8-28

Graeber, D. (2011). *Debt: The First 5000 Years*. New York. Melville House Publishing. (In Russ.).

Lakomski-Laguette, O. (2016). Joseph Schumpeter's credit view of money: A contribution to a "monetary analysis" of capitalism. *History of Political Economy*, 48(3). DOI 10.1215/00182702-3638655

Yefimov, V.M. (2021a). Money, social orders and economic science: a monograph/ V.M. Efimov. Moscow. KURS: INFRA-M. (In Russ.)

Yefimov, V.M. (2021b). Scholastic Rhetoric as a Method of Producing Texts in the Community of Theoretical Economists. *ECO*. No. 3. Pp. 167–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-3-167-192

Yefimov, V.M. (2016). *Economic science in question: other methodology, history and research practices*. Moscow. KURS: INFRA-M, 2016 (In Russ.)

Shapiro, N.A. (2021). Institutional Economics in the Modern Economic Science or on everything raised by V.M. Yefimov in his paper «Anti-Auzan: The Critique of a Social Philosophy». *ECO*. No. 2. Pp. 176–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-2-176-192.

Harrison G.W.; List J.A. (2004). *Field Experiments Journal of Economic Literature*, Vol. 42. No. 4. Pp. 1009–1055.

For citation: Teslia, P.N. (2021). On Social Orders and Ways to Comprehend and Construct Them (about the new book by V. M. Efimov) . *ECO*. No. 7. Pp. 171–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-171-192

В следующих номерах вы прочтете:

- Логистическая инфраструктура экспорта продукции агропромышленного комплекса регионов Сибири (на примере зерна)
 - Лесной комплекс в программах регионального развития ресурсного региона: намерения и результаты структурно-экономических изменений
 - Исследования эффектов ресурсных проектов в региональном развитии: методические подходы и российская практика
 - Экологический стандарт для угольного региона: методика и механизмы внедрения
 - Реакция российской химической промышленности на пандемию: советское наследие стало демпфером кризиса, но поможет ли будущему развитию?
 - Фармацевтическое производство в России во время пандемии: старые проблемы, новые вызовы
 - Экосистемы бизнеса – современный инструмент роста на основе партнерства и инноваций
 - Функции управления в бизнес-экосистемах
 - Природные активы в «зеленой» экономике: опыт использования бальнеологических ресурсов в Забайкальском крае

Подготовлено к печати Сибирским отделением Российской академии наук.
«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

2021. № 7. 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 Российской академии наук
630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17

© АНО «Редакция журнала «ЭКО», 2021. Выход в свет 30.07.2021

Формат 62x94. Цифровая печать. Усл. печ. л. 10,08

Уч.-изд. л. 10,8. Тираж 240. Заказ 1. Цена свободная

Отпечатано в Сибирском отделении Российской академии наук
630090, г. Новосибирск, Морской просп. 2

Тел. 330-84-66

E-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru

<https://www.sibran.ru>