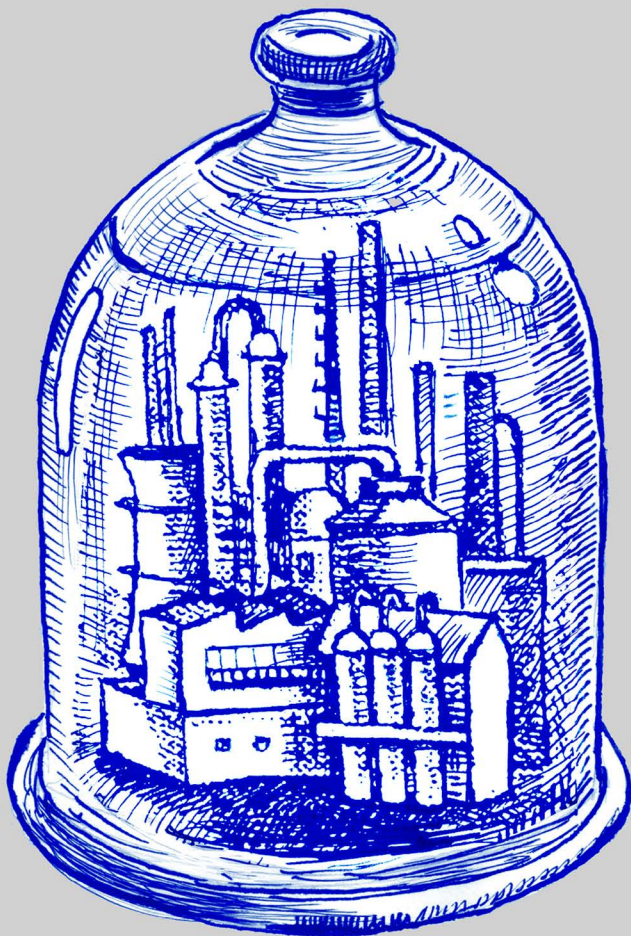


ISSN 0131-7652  
E-ISSN 2686-7605

# ЭКО

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ № 8 2021 г.

## Пространство локализации



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

## 8 (566) 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 Симптомы и лекарства

### Тема номера: Пространство локализации

8 СИМАЧЕВ Ю.В.,  
КУЗЫК М.Г.,  
БУТОВ А.М.

Российский автопром:  
ключевые особенности,  
влияние коронакризиса,  
перспективы развития

38 ДОЛГОПЯТОВА Т.Г.,  
ФЕДЮНИНА А.А.,  
НАЗАРОВА А.Г.

Фармацевтическое производство  
в России во время пандемии:  
старые проблемы, новые вызовы

64 СИМАЧЕВ Ю.В.,  
ФЕДЮНИНА А.А.,  
ВОЛКОВА А.В.

Химпром и коронакризис:  
советское наследие стало  
демпфером, но поможет ли  
будущему развитию?

## РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ

### РЕАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

81 АЛЕЩЕНКО В.В.,  
АЛЕЩЕНКО О.А.,  
ШЕНДАЛЕВ А.Н.,  
ЛАРИН А.Н.

Инфраструктура экспорта зерна  
регионов Сибири

104 АЛЕКСЕЕВ А.В.

Российский  
обрабатывающий сектор –  
пора за флажки

## ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

127 КОБЫЛКО А.А.

Функции управления  
в бизнес-экосистемах

151 МАРКОВА В.Д.,  
КУЗНЕЦОВА С.А.

Экосистемы  
как инновационный инструмент  
роста бизнеса

## ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

169 ЕФИМОВ В.М.

Дискурсивно-историко-  
прагматистско-конструктивистская  
институциональная экономика  
и понимание природы денег  
(ответ П.Н.Тесле)

# CONTENTS

## EDITORIAL

- 4 Symptoms and Medications

### Cover story: Localization Window

- 8 SIMACHEV, Yu.V.,  
KUZYK, M.G.,  
BUTOV, A.M.  
The Russian Auto Industry:  
Key Features,  
the Effect of Coronacrisis, Prospects
- 38 DOLGOPYATOVA, T. G.,  
FEDYUNINA, A.A.,  
NAZAROVA, A.G.  
Pharmaceutical Production in Russia  
during the Pandemic:  
Chronic Problems, New Challenges
- 64 SIMACHEV, Yu.V.,  
FEDYUNINA, A.A.,  
VOLKOVA, A.V.  
The Russian Chemical Industry amid  
the Pandemic: the Soviet Legacy  
Helps Survive the Crisis, Will it Help  
the Future Development?

## ASPECTS OF REAL ECONOMY

- 81 ALESCHENKO, V.V.,  
ALESCHENKO, O.A.,  
SHENDALEV, A.N.,  
LARIN, A.N.  
Grain Export Infrastructure  
of Siberian Regions
- 104 ALEKSEEV, A.V.  
The Russian Manufacturing Sector.  
A Time to Cross the Lines

## ECONOMICS OF ENTERPRISE

- 127 KOBYLKO, A.A.  
Management Functions  
in Business Ecosystems
- 151 MARKOVA, V. D.,  
KUZNETSOVA, S. A.  
Ecosystems as a Modern Tool  
for Business Growth

## DEBATS

- 169 YEFIMOV, V.M.  
Discursive-Historical-Pragmatist-  
Constructivist Institutional Economics  
and Understanding of the Nature  
of Money (Response to P.N. Tesla)

# Симптомы и лекарства

Жителей России трудно удивить рассуждениями об уникальности того времени, в котором нам доводится жить и работать. Опыт всей нашей страны уникален и неповторим – в построении сначала коммунистического общества, затем «капитализма с человеческим лицом», а теперь еще и в противодействии пандемии и растущему давлению внешней среды. В общем и целом, картина того реального мира, с которым мы все сталкиваемся, получается неопределенной и чрезвычайно многогранной.

В этих условиях нам приходится упорядочивать, приводить в управляемое состояние хотя бы ближайшее окружение. Так, например, в случае пандемии быстрое и широкое распространение получили практики малоcontactных форм физического взаимодействия во всех сферах общественной и экономической жизни. Это обстоятельство, как известно, вызвало бурное развитие форм и средств удаленной коммуникации и дистанционного контроля, следствием чего стала тенденция к автономизации отдельных составляющих сложных социально-экономических явлений и процессов.

Это наблюдается и на межстрановом уровне. В последние два года практически все государства обнаружили стремление к повышению степени своей автономизации и определенному снижению интенсивности контактов с внешним миром<sup>1</sup>. Вероятно, в этом определенным образом проявляется всеобщность действия законов природы и устройства мироздания.

При этом, конечно, процессы уменьшения интенсивности внешних контактов имеют свою экономическую специфику на всех уровнях – от стран и регионов до отраслей и отдельных предприятий.

Так, вызовы пандемии активизировали реальные шаги в экономической политике разных стран в направлении локализации.

---

<sup>1</sup> Lionel Israel Commentary: Local content strategies must evolve to support sustainability. – May 29th, 2021

URL: [https://www.offshore-mag.com/business-briefs/article/14204306/commentary-local-content-strategies-must-evolve-to-support-sustainability?utm\\_source=OFF+International&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=CPS210712130&oid=3445H6683990G1B&rdx.ident%5Bpull%5D=omeda%7C3445H6683990G1B&oly\\_enc\\_id=3445H6683990G1B](https://www.offshore-mag.com/business-briefs/article/14204306/commentary-local-content-strategies-must-evolve-to-support-sustainability?utm_source=OFF+International&utm_medium=email&utm_campaign=CPS210712130&oid=3445H6683990G1B&rdx.ident%5Bpull%5D=omeda%7C3445H6683990G1B&oly_enc_id=3445H6683990G1B)

Ранее, как известно, повсеместно, включая Россию, доминировали соображения о целесообразности поддержания глобальной конкуренции на рынках – чем выше, тем лучше. Вопросы локализации в сфере внутренней экономической политики, как правило, опирались на соображения политического свойства – стратегической безопасности и суверенитета. Пандемия заставила нас пересмотреть понятия о безопасности.

Симптомы чрезмерной зависимости экономики любой страны от поставок извне хорошо изучены, равно как и лекарства, какими это «заболевание» можно и целесообразно лечить. В их числе не только таможенные барьеры и разнообразные меры поддержки отечественных производителей, но и, что не менее важно, формирование полноценного внутреннего рынка. Прежде всего – рынка продукции производственно-технологического назначения и научно-сервисных услуг. Движение в этом направлении предполагает скрупулезное внимание к вопросам их эффективной организации и продвижения.

В России и задачи локализации, и в целом развития производственно-технического потенциала различных секторов экономики предполагается решать в рамках национальных проектов. Самое сложное при этом, как мы уже не раз отмечали на страницах «ЭКО», – уметь видеть и лес, и деревья. На уровне конкретного инвестпроекта нередко пересекаются и взаимодействуют сферы влияния нескольких национальных проектов, но здесь они уже имеют не обезличенный и обобщенный характер, а вполне определенное содержание. Бессмысленно, например, на этом уровне оперировать таким понятием, как доля локализации в общих затратах на производство того или иного изделия (предоставление той или иной услуги). Определяющее значение имеет научно-технический уровень конкретного мероприятия с точки зрения его влияния на изменение характеристик (свойств) разрабатываемой технологии или создаваемого продукта.

К чему может привести увлечение общими показателями, отражено на страницах настоящей тематической подборки журнала. Так, в химической промышленности наиболее сильную переговорную позицию во взаимодействии с властями имеют производители продукции низких и средних переделов (статья Ю. В. Симачева, А. А. Федюниной, А. В. Волковой).

Нерешенность вопросов взаимосвязи и взаимообусловленности шагов и действий в процессе локализации чрезвычайно обострилась в период пандемии. В «доковидное» время проблемы локализации обсуждались неоднократно – решениям и мерам поддержки «несть числа». Однако по целому ряду критически важных технологий и направлений научно-технического развития нашей экономики ситуация изменилась мало. В автомобильной промышленности требования повышения локализации и переноса в Россию звеньев производственной цепочки не привели к формированию нового технологического облика отрасли (статья Ю.В. Симачева, М.Г. Кузыка, А.М. Бутова).

В фармацевтической отрасли ситуация сложилась противоположная, но приводящая к сходным результатам. Там имеет место ориентация господдержки на конкретный продукт или услугу при отсутствии «регулирования всей цепочки создания стоимости – от производства сырья до поставки лекарственных препаратов и конечному потребителю» (статья Т.Г. Долгопятовой, А.А. Федюниной и А.Г. Назаровой).

Пандемия подстегнула принятие целого ряда важнейших решений в сфере локализации. Среди последних инициатив следует отметить, например, проекты по выпуску отечественного оборудования для производства сжиженного природного газа (СПГ)<sup>2</sup>, по развитию нефтегазового машиностроения<sup>3</sup>. В этих проектах речь идет не о «валовой доле» локализации, а о конкретных технологиях и подходах к решению производственно-технических и организационно-экономических задач. И базируются они на видении всей цепочки – от создания новых продуктов (услуг) до сфер и масштабов их будущего применения.

В настоящем выпуске рассмотрены случаи адаптации трех значимых отраслей отечественной экономики (автопром, химическая и фармацевтическая промышленность) к ситуации,

---

<sup>2</sup> *Смертина П.* Минпромторг предлагает направить 127 млрд руб. на локализацию оборудования для СПГ//Коммерсантъ. 09.07.2021. № 118  
URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4890756>

*Красинская А.* «Новатэк» намерен развивать малотоннажное производство СПГ. 15 июля 2021 года.

«Новатэк» намерен развивать малотоннажное производство СПГ ([argusmedia.com](http://argusmedia.com))  
<sup>3</sup> Минпромторг утвердил план импортозамещения в нефтегазовом машиностроении до 2021 года. 15 июля 2021 года.

Минпромторг утвердил план импортозамещения в нефтегазовом машиностроении до 2024 года ([tek-all.ru](http://tek-all.ru)). 15.07.2021



вызванной пандемией в истекшие 1–1,5 года. Как нам представляется, в случае этих трех кейсов нужно вести речь не столько о потерях и возможностях, порожденных коронакризисом, сколько об упущенном времени с точки зрения преодоления тех структурных и научно-технических проблем, которые возникли задолго до инфекционного шока. Пандемия в этом смысле только лишний раз показала необходимость системного и согласованного подхода к решению задач повышения научно-технического уровня отечественной продукции в тесной взаимосвязи с ее продвижением на внутреннем рынке.

Симптомы состояния и влияния отечественного научно-технического уровня на социально-экономическое развитие страны хорошо известны. Бороться с их негативными проявлениями можно только при условии консолидации усилий – от преодоления «многоглавости» регулирования и отсутствия координации между ведомствами, преследующими различные цели» (см. статью Т.Г. Долгопятовой, А.А. Федюниной и А.Г. Назаровой) до решения реальных научно-технических и структурных задач и проблем нашей экономики, в том числе на уровне создания и продвижения новых технологий, товаров и услуг.

В экономике России симптомы болезни отчетливо видны и наблюдаемы. Ее организм борется, но очень хотелось бы найти эффективные лекарства, которые не только ускорят преодоление застарелых недугов, но и обеспечат устойчивое и здоровое развитие на годы вперед.

Главный редактор «ЭКО»



КРЮКОВ В.А.

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-8-37

# Российский автопром: ключевые особенности, влияние коронакризиса, перспективы развития<sup>1</sup>

**Ю.В. СИМАЧЁВ**, кандидат технических наук, директор  
E-mail: yusimachev@hse.ru; ORCID: 0000-0003-3015-3668  
Центр исследований структурной политики НИУ ВШЭ,  
**М.Г. КУЗЫК**, кандидат экономических наук  
E-mail: mkuzyk@hse.ru; ORCID: 0000-0003-2971-6718  
Центр исследований структурной политики НИУ ВШЭ,  
**А.М. БУТОВ**, E-mail: comeagain@mail.ru  
Институт «Центр развития» НИУ ВШЭ, Москва

**Аннотация.** В статье на основе углубленных интервью с представителями российских автомобилестроительных компаний, данных статистики, аналитических материалов и официальных документов рассматриваются главные особенности и тренды развития отрасли в предкризисный период, исследуются ключевые аспекты влияния кризиса, вызванного пандемией COVID-19, оцениваются перспективы дальнейшего развития автомобилестроения в России. Показано, что ключевыми особенностями сектора, влияющими на его развитие, являются масштабные прямые инвестиции со стороны крупнейших мировых автопроизводителей, активная государственная политика, а также ориентация основных игроков на внутренний рынок. При этом и отечественные, и зарубежные производители подвергаются существенному давлению со стороны государства, хотя фактически решаемые при этом задачи кардинально различаются: для зарубежных производителей это повышение локализации и перенос в Россию новых звеньев производственной цепочки, для российских – сохранение занятости и соблюдение иных социальных обязательств. Показано, что кризис не повлек значительных негативных последствий и не привел к возникновению принципиально новых проблем для сектора, однако обострил ряд ранее существовавших противоречий. Важную роль в период пандемии сыграли «отраслевые» меры антикризисной поддержки, а также тесное взаимодействие с государством, позволившее в короткие сроки возобновить работу цепочек поставок и дилерских сетей. Принципиальное значение для будущего развития отрасли имеют динамика внутреннего рынка, неразрывно связанная с общей экономической ситуацией в стране, государственная политика в сфере локализации производства во взаимосвязи с регулированием доступа различных игроков к мерам государственного стимулирования, а также развитие российских поставщиков автокомпонентов. Ограничением выступает неопределенность технологического будущего отрасли в России – в силу, прежде всего, отсутствия четко декларируемого государством курса.

---

<sup>1</sup> Статья отражает отдельные результаты проекта «Отраслевые кейсы реагирования компаний на кризис и сценарии посткризисного развития», реализуемого НИУ ВШЭ при поддержке РСПП. Авторы выражают искреннюю благодарность респондентам интервью.

**Ключевые слова:** автомобильная промышленность; COVID-19; кризис; антикризисные меры; технологическое развитие

Кризис, вызванный пандемией COVID-19, оказал существенное воздействие на все без исключения отрасли российской экономики, однако масштабы и характер его влияния в разных отраслях сильно различались [НИУ ВШЭ, РСПП, 2021]. В автомобильной промышленности спад производства на пике кризиса – в апреле 2020 г. – был наиболее глубоким из всех обрабатывающих отраслей (однако значимо меньшим, чем во многих зарубежных странах с развитым автомобилестроением [НИУ ВШЭ, 2021]), причем он примерно в равной степени сказался на всех основных игроках отрасли. Вместе с тем отличительной особенностью кризисной динамики в автопроме стал ее V-образный характер: за резким спадом довольно скоро последовал «отскок», продолжившийся ростом в конце 2020 г. – I кв. 2021 г.

Настоящая статья посвящена рассмотрению особенностей и трендов развития российского автомобилестроения, специфики взаимоотношений ключевых игроков отрасли с государством, влияния на сектор как, собственно, текущего кризиса, так и принятых государством антикризисных мер, а также перспектив развития отрасли в России.

Особенностью применяемого подхода является сочетание макро- и микроэкономического анализа, что предполагает использование разных источников информации. Базой для макроэкономического анализа служат данные российской и зарубежной статистики, а также материалы ведущих отраслевых аналитических агентств. Микроэкономический анализ проводится на основе серии углубленных интервью с представителями отрасли. При известных ограничениях, связанных с субъективизмом мнений и возможной смещенностью оценок респондентов, интервью позволили получить критически важные для настоящего исследования сведения, недоступные в рамках анализа статистических данных макроуровня: особенности реакции различных компаний сектора на кризис, специфику их взаимоотношений с государством, опасения и ожидания представителей отрасли и др. Известно, что проведение качественного анализа на основе углубленных интервью наиболее целесообразно именно в кризисные

периоды – в условиях «турбулентности», высокой неопределенности и быстрых изменений [Flick, 2009; Hogan et al., 2009].

В исследовании используются результаты интервью с представителями руководства пяти различных компаний отрасли, две из которых являются «традиционными» крупными производителями автотехники, созданными в советский период, три – дочерние подразделения зарубежных автоконцернов, созданные в последние 10–15 лет. Интервью проводились в I кв. 2021 г. на условиях анонимности.

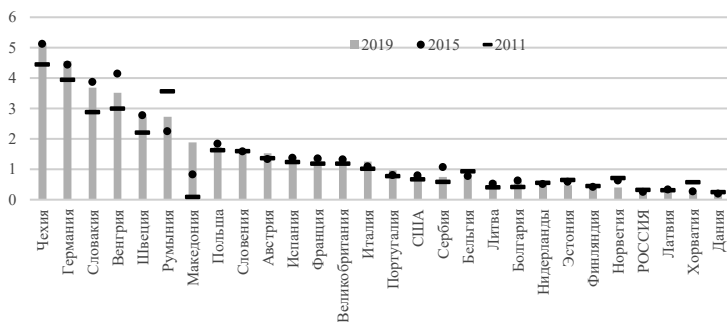
### **Специфика отрасли и ее развития перед кризисом**

Российское автомобилестроение – небольшой в масштабах национальной экономики сектор: его доля в ВВП в 2019 г. составила 0,4% (для сравнения: в США – 0,8%, в Италии – 1,2%, в Великобритании, Франции и Испании – 1,4%, в Германии – 4,6%, в Чехии – 5,1%; рис. 1). В отрасли занято около 290 тыс. чел., или 0,4% от общей численности занятых в экономике (в Великобритании – 0,9%, в Италии и Испании – 1,1%, в Германии – 2,3%, в Венгрии – 2,8%, в Словакии – 3,6%, в Чехии – 4,3%). Вместе с тем, по официальной оценке, российское автомобилестроение, генерируя спрос на продукцию металлургической, химической, электротехнической и других отраслей, обеспечивает работой более чем 3,5 млн человек<sup>2</sup> (около 5% от всех занятых в экономике).

Если оценивать значимость российского автопрома в глобальном масштабе, то в соответствии с данными Международной организации по производству автомобилей (ОИСА), и в кризисном 2020 г., и в предшествующие два года его доля в мировом производстве автомобилей составляла около 1,9%, что позволяет назвать текущее положение достаточно устойчивым (рис. 2). При этом выше России в структуре мирового производства автотехники стоят отнюдь не только мировые лидеры – Китай, США и Япония, но и такие страны, как Бразилия и Мексика.

---

<sup>2</sup> Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 г.



Источник: рассчитано авторами на основе данных Eurostat, U.S. BEA, Росстата.

Рис. 1. Доля добавленной стоимости автомобильной промышленности в ВВП в 2019, 2011, 2015 гг., %



Источник рис. 2,3: рассчитано авторами на основе данных OICA.

Рис. 2. Динамика российского и мирового производства автотранспортных средств в натуральном выражении в 2011–2020 гг., %

Важно отметить, что если мировое производство автотехники на горизонте последних 10 лет продемонстрировало значимый рост (за вычетом кризисного 2020 г.), то для России прослеживается, скорее, негативный тренд. «Качественный переход», когда российская динамика явно разошлась с общемировой, произошел в 2014–2015 гг., т.е. в период осложнения внешнеполитической

ситуации и введения санкций. При этом представители отрасли видят основные причины масштабного сокращения производства (в некоторых сегментах и у некоторых производителей – кратко), прежде всего, в общем ухудшении экономической ситуации и девальвации рубля: *«Во-первых, изменение курса, да, конечно, это оказало негативное воздействие... И второе, что снизилась экономическая активность в стране».*

Возобновившийся в 2017 г. рост не позволил до начала текущего кризиса достичь прежних объемов производства. Кроме того, во внутреннем потреблении отчетливо проявился тренд к приобретению автомобилей более низкого класса и более продолжительной их эксплуатации. *«Как только у населения денег становится меньше, то и автомобилей меньше покупается, деньги экономятся. С другой стороны, увеличиваются продажи дешевых автомобилей».*

Структура производства автотехники в России в целом соответствует общемировой: по процентному соотношению основных групп автотранспорта Россия близка к большинству стран – крупных автопроизводителей, по которым доступны соответствующие данные (рис. 3). В количественном отношении в выпуске отрасли преобладают легковые автомобили, тогда как на все прочие виды автотранспорта в совокупности приходится менее 12%.

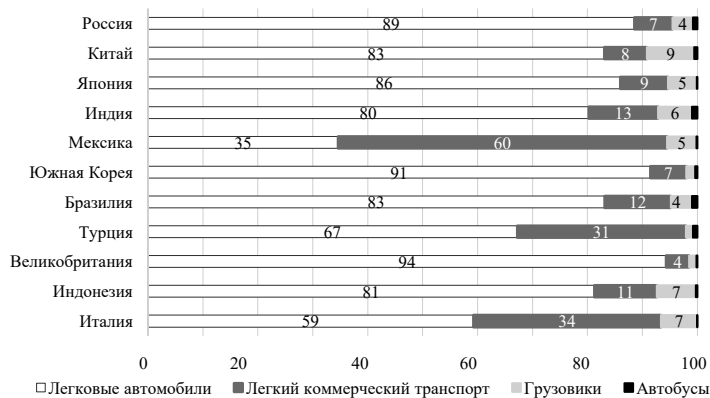


Рис. 3. Структура автомобильного производства в России и зарубежных странах в 2019 г. (по количеству произведенных единиц), %

На фоне других обрабатывающих отраслей российское автомобилестроение выделяется довольно высоким уровнем концентрации производства, заметно уступая лишь табачной промышленности и отрасли производства кокса и нефтепродуктов. Другая его отличительная особенность – значимое участие иностранных собственников, главным образом – в капитале компаний-финалистов: так, из 10 крупнейших по состоянию на 2019 г. российских производителей автотехники, у семи в составе собственников преобладали зарубежные автоконцерны.

Этот фактор определяет наличие двух существенно различающихся групп компаний: «традиционных» российских производителей, созданных в советскую эпоху (некоторые из них сегодня формально принадлежат зарубежному капиталу) и производств, созданных в постсоветский период зарубежными брендами либо при их непосредственном участии<sup>3</sup>. При этом если вторые были изначально ориентированы на использование зарубежных технологий и комплектующих, то специфические особенности первых состоят не только в более высоком уровне локализации, но и в наличии «переходящих» обязательств, главным образом, социального характера, более тесном контакте с государством и большими масштабами государственной поддержки (подробнее об этом – далее).

Несмотря на масштабное привлечение прямых иностранных инвестиций, отрасль в целом и все ее основные игроки ориентированы прежде всего на внутренний рынок: так, в доминирующем легковом сегменте доля экспорта в натуральном выражении в период 2013–2019 гг. не превышала 8%, при этом удельный вес российского экспорта в мировом составляет лишь около 0,2% (рис. 4); в сегменте легких коммерческих автомобилей экспорт в 2017 г. составил 8%, грузовых – 9%, автобусов – 6%<sup>4</sup>.

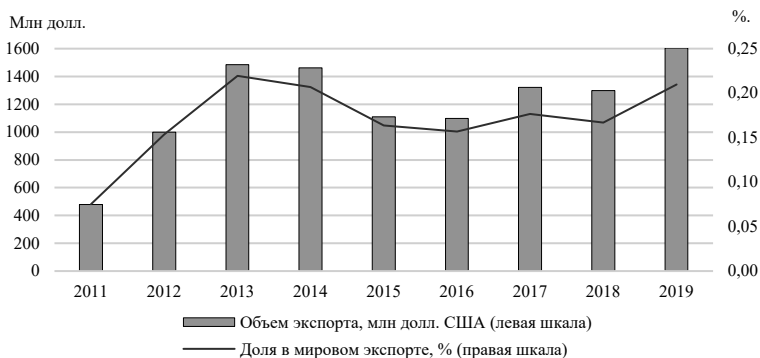
Вместе с тем на горизонте последнего десятилетия прослеживается тренд к росту экспорта продукции российского автомобилестроения, даже несмотря на спад 2015–2016 гг., вызванный,

---

<sup>3</sup> Из крупных предприятий-финалистов (более 1% совокупного выпуска единиц автотехники в России) к первой группе относятся 5 компаний, тогда как ко второй – 10; также «постсоветские» фирмы по состоянию на 2019 г. почти в полтора раза превосходили «исконно российские» по объемам производства в натуральном выражении.

<sup>4</sup> Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 г.

главным образом, резким сокращением поставок российской автотехники на Украину. Основными экспортными рынками для российских автопроизводителей являются страны бывшего СССР, прежде всего – Беларусь и Казахстан.



**Источник:** [Бутов, 2020].

*Рис. 4. Экспорт российских легковых автомобилей в 2011–2019 гг.*

Ориентация российского автомобилестроения на внутренний рынок определяет высокую зависимость отрасли от общего состояния отечественной экономики: уровня деловой активности – для производителей грузового и коммерческого автотранспорта, доходов населения – для производства легковых автомобилей. *«У нас особенность российской автомобильной промышленности состоит в том, что внутренний рынок, это основа... Экспорт нам помогает, но не спасает».* Кроме того, не только у зарубежных, но и у отечественных автопроизводителей достаточно высока доля зарубежных компонентов, в частности, электроники, результатом чего является чувствительность к колебаниям курса национальной валюты<sup>5</sup>.

При наличии у всех основных автопроизводителей масштабных инвестиционных программ существенное финансирование НИОКР характерно практически исключительно для российских компаний. Зарубежные производители предпочитают

<sup>5</sup> В целом, российское автомобилестроение наряду с производством электроники, фармацевтической отраслью и легкой промышленностью относится к числу наиболее импортозависимых обрабатывающих отраслей [Simachev et al., 2016].



использовать имеющиеся у них технологии, конкурентоспособные на российском рынке, но отнюдь не самые передовые в мировом масштабе: *«Локализуются, прямо скажем, не самые современные технологии. Но в целом для тех автомобилей, для которых это делается, это не самый принципиальный момент».*

В сфере производства автокомпонентов наблюдаются ограниченный выбор российских поставщиков и низкий уровень конкуренции между ними, что в существенной мере является «наследием» плановой экономики. При этом некоторые производители финальной продукции (прежде всего, российские) прилагают определенные усилия к развитию сети поставщиков: *«Если нам нужно улучшать те или иные характеристики каких-то компонентов, то мы совместно с ними проводим соответствующую работу НИОКРовскую, и даже порой помогаем им»*, тогда как другие ждут в этом помощи от государства. Некоторые же зарубежные производители в принципе скептически настроены в отношении возможности масштабного использования продукции российских поставщиков, опасаясь проблем с качеством поставок и ценового диктата (чему уже имелись примеры).

Немаловажной тенденцией, проявившейся еще в предкризисный период, стали инновации ряда компаний в области предложения автотехники потребителю и, прежде всего – сервиса долгосрочной аренды автотранспорта: *«В 2019 году появилось понимание, что для того чтоб развиваться успешно, надо быть лидирующей компанией на рынке, и только двух каналов продаж нам не хватит... Видя тот успех каршеринга, который в Москве появился, мы подумали, что можем предложить новый интересный продукт от производителя... – предоставить покупателю возможность долгосрочной аренды автомобиля».*

Наконец, для российских автопроизводителей значимым фактором, ограничивающим выбор возможных траекторий развития, является наличие большого объема явных и неявных социальных обязательств: в части сохранения занятости, поддержки инициатив региональных властей и т.п.

## **Государственная политика в отношении отрасли, взаимоотношения с органами власти**

Российский автопром традиционно находится в фокусе внимания государства, что проявляется, в том числе, в существенных

объемах оказываемой поддержки<sup>6</sup>: в 2018 г. предприятия отрасли, включая «дочки» иностранных компаний, получили свыше четверти субсидий федерального бюджета по разделу «Национальная экономика» без учета госсектора [Тищенко, 2021]. В кризисные периоды внимание государства усиливается: крупные отечественные автопроизводители в 2009–2010 гг. были в числе главных адресатов господдержки [Симачев и др., 2012].

Кроме того, важной особенностью государственной политики в отношении отрасли является принятый в начале 2000-х курс на привлечение в Россию крупных мировых автопроизводителей [Simachev et al., 2014], в рамках которого уже более 10 лет последовательно реализуются меры, направленные на усиление локализации. При этом прослеживается явная тенденция к ужесточению соответствующей политики: *«Последние года два мы понимали, что тренд идет в сторону закручивания гаек... Есть базовое понимание, что избежать этого невозможно, нужно просто к этому адаптироваться»*.

Ключевым шагом последних лет в сфере государственного регулирования отрасли большинство респондентов сочли увязку возможностей доступа компаний к господдержке с уровнем локализации производства, хотя оценки данного подхода со стороны разных игроков далеки от единодушия: *«Если мы возьмем дискуссии внутри автопрома, то главная ведется между высоколокализованными и низколокализованными компаниями. Я очень упрощаю, но тем не менее низколокализованные автопроизводители говорят, что все-таки господдержка должна быть более равномерной между всеми компаниями, а высоколокализованные..., что (благо, это поддерживается Минпромторгом) доступ к мерам поддержки должен предоставляться пропорционально уровню локализации. И сейчас государство по этому пути идет»*.

Принятый государством курс выгоден высоколокализованным отечественным производителям и встречает у них поддержку,

---

<sup>6</sup> В качестве ключевых мер поддержки респонденты упоминали компенсацию утилизационного сбора, в легковом сегменте – программы льготного автокредитования «Первый автомобиль» и «Семейный автомобиль», в остальных сегментах – льготный автолизинг. Кроме того, в отношении отрасли на федеральном уровне применяется несколько десятков различных механизмов субсидирования. При этом важно заметить, что масштабная государственная поддержка автопрома характерна отнюдь не только для России, но и для большинства стран с развитым производством автотехники, включая США и Германию [Тищенко, 2021].

поскольку фактически обеспечивает им привилегированный доступ ко всем основным инструментам господдержки. Зарубежных же производителей, объективно обладающих меньшим уровнем локализации, такой подход лишает либо в ближайшем будущем может лишить возможности получать поддержку: *«Потенциально ни один иностранный производитель даже теоретических шансов через четыре года чему-то соответствовать практически не имеет».*

Представители зарубежных брендов видят в этом существенную угрозу для конкуренции на рынке; кроме того, планируемое ужесточение требований по локализации, по их мнению, приведет к заметному упрощению и «выхолащиванию» модельного ряда, предлагаемого российскому потребителю: *«С точки зрения локализации это накладывает очень большие ограничения на то, какие модели производитель может рассматривать для локализации в РФ. Безусловно, это некий массмаркет, простые модели, где можно иметь максимальный процент локализации... Отсутствие конкуренции и интересных продуктов в среднесрочной перспективе ни к чему хорошему не приведет».* В свою очередь это негативно скажется на ввозе в Россию передовых технологий: *«Мы будем плавно сокращать свои линейки..., иметь примерно схожие модели и никакие новые технологии в РФ не принесем, потому что для их масштабной локализации нужны нереальные инвестиции, которые рынок не даст возможности отбить».*

Наибольшую озабоченность у зарубежных автопроизводителей вызывает ожидаемое ограничение возможностей участия в программах поддержки спроса, а также механизм дифференцированной компенсации утилизационного сбора: *«Сейчас самый большой интерес, который происходит – это диверсификация утилизационного сбора. ...Вот этот утилизационный сбор на самом деле очень влияет, сильно ограничивает рынок и суживает ту линейку продуктов, которую мы здесь можем представить».*

Вместе с тем зарубежные автопроизводители признают, что именно ужесточение требований в отношении локализации заставило их создать в России производства ряда технически сложных узлов и агрегатов, тогда как среди представителей российских компаний звучало мнение об избыточной жесткости некоторых из вводимых требований: *«Планки должны иметь не карательную функцию, а мотивирующую. Они должны быть “морковкой”*

*и не должны быть далеко, иначе автопроизводитель посчитает, что локализовываться ему дорожке, и лучше он вкладываться не будет, так как планки для него высоки. Некоторые планки можно понизить».*

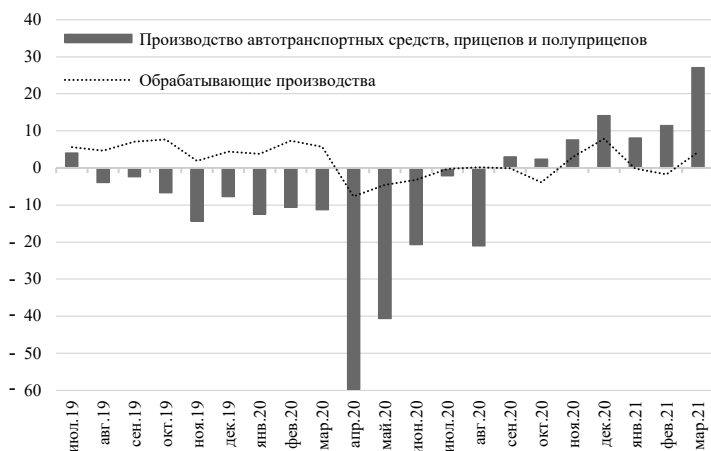
Помимо специфических отраслевых инструментов поддержки, широкое распространение в автомобилестроении получил механизм специальных инвестиционных контрактов (СПИК), востребованный как российскими, так и зарубежными компаниями. При этом их отношение к данному механизму существенно различается: если для первых он является, собственно, инструментом поддержки реализации инвестпроектов, то для вторых служит в первую очередь необходимым условием получения доступа к иным форматам господдержки: *«СПИК ничего, кроме как возможность участвовать в программе компенсации утилизационного сбора, не дает».* Сам по себе СПИК оценивается представителями зарубежных производителей, скорее, негативно – из-за превалирования обязательств инвестора над государственными, недостаточной прозрачности и избыточной индивидуализации применения: *«Это хитрый был шаг от государства, который обязывает ко многому, а в ответку мало что дает».*

В целом, взаимоотношения с властями у отечественных и зарубежных производителей складываются по-разному. Представители первых отмечали наличие тесного и продуктивного взаимодействия с государством в лице, прежде всего, профильного федерального министерства: *«С Минпромом у нас всегда эффективный диалог, здесь проблем не возникает».* При этом контакт с федеральными органами улучшился с приходом нового правительства: *«Были большие разногласия в отрасли, в понимании были разногласия, но сейчас нет такого».* Зарубежные же автопроизводители существенно в меньшей степени контактируют с федеральными властями, а сам характер взаимоотношений с ними оценивают, скорее, нейтрально. Вместе с тем и отечественные, и зарубежные игроки находятся в тесном и, как правило, продуктивном взаимодействии с органами власти регионов присутствия.

### **Отрасль в острой фазе кризиса**

В автомобилестроении, как и в других российских отраслях, текущий кризис не столько привел к возникновению новых проблем, сколько обострил ранее существовавшие проблемы

и противоречия. При этом спад производства в отрасли начался еще в третьем квартале 2019 г. (рис. 5).



**Источник:** Росстат.

*Рис. 5. Помесячная динамика производства в 2019–2021 гг. в автомобилестроении и обрабатывающей промышленности в целом – прирост к соответствующему месяцу предыдущего года, %*

В отличие от многих других секторов, где влияние кризиса было неравномерным, в автопроме кризис примерно в равной степени сказался на всех основных игроках: *«Да примерно все в одинаковой ситуации оказались. Не могу сказать, кому лучше, кому хуже».*

Общенациональный локдаун заставил компании остановить производство, причем некоторые автопроизводители сделали это еще до официального решения, из-за проблем с поставками зарубежных комплектующих. Решение по закрытию производства на момент принятия большинству представителей отрасли виделось абсолютно оправданным не только в свете предотвращения распространения инфекции, но и как способ избежать перепроизводства: *«Нам это позволило избежать мощной затоварки склада, мы не имели супер-проблем с реализацией определенной продукции»*, – поскольку из-за закрытия дилерских сетей во многих регионах ожидания ближайших перспектив продаж были весьма пессимистичными.

Практически для всех автопроизводителей апрель 2020 г. и II квартал в целом стали провальными по объему продаж. Спад производства в автомобилестроении был существенно глубже, чем в других отраслях обрабатывающей промышленности, достигнув в апреле 60%.

Непроизводственные подразделения компаний, как правило, переводились на дистанционный режим работы: *«Управление компанией, персоналом, управленческий персонал, примерно половина, были переведены на удаленную работу»*. При наличии поначалу определенных организационных трудностей, в целом переход онлайн прошел достаточно безболезненно: *«На ходу и на бегу все это делалось, две недели у кого-то что-то не работало. Но сказали – сделали»*.

По мнению респондентов, дистанционный режим работы не привел к заметному снижению эффективности труда: *«В среднем, порядка 80% сотрудников, по оценке их руководителей, сохранили свою работоспособность на прежнем уровне»*. Некоторые негативные эффекты удаленной занятости, такие как неритмичный рабочий день, снижение эффективности информационного обмена и т.п., имели тенденцию накапливаться с течением времени, но были и значимые позитивные эффекты работы онлайн: *«Некоторые сотрудники говорили, что у них появилось больше времени свободного – я просыпаюсь и в 8 утра начинаю работать, мне не нужно 1 ч. 30 мин. ехать в дороге»*. При этом последние зачастую перевешивали, поэтому по состоянию на начало 2021 г. у ряда автопроизводителей от четверти до половины обеспечивающего персонала продолжали работать удаленно.

Проблемы, обусловленные пандемией, оказали стимулирующее влияние на цифровизацию сектора. Во-первых, существенный импульс к развитию получила система онлайн-коммуникаций как внутри компаний, так и с внешними контрагентами: *«У нас все совещания и все мероприятия были переведены на видео-конференц-связь. Мы очно перестали общаться, только по видео. Где-то месяца на три были отменены все командировки, все переезды»*. Во-вторых, значительно расширился электронный документооборот в рамках цепочек поставок: *«Мы перешли на электронный документооборот с поставщиками. И достаточно большой объем*

*поставок у нас теперь тоже оформляется в электронном виде без бумажных документов. То же самое касается и перевозок».*

В-третьих, цифровизация сильно затронула сферу продаж – проблемы с функционированием дилерских центров заставили ряд брендов начать продажи автомобилей онлайн, причем некоторые из компаний фактически запустили данный процесс еще до начала кризиса: *«Наши дилеры не могли работать очно в салонах. Это сподвигло нас к тому, чтобы быстрее завершить программу интернет-торговли. У нас она уже была, разрабатывалась электронная площадка. Как раз в апреле, оперативно, мы ее довели до ума. И в мае достаточно большой объем продаж осуществлялся на электронной площадке».*

Интересно, что ближайшие перспективы развития онлайн-продаж представители сектора оценивают по-разному: одни готовы сделать на это большую ставку, причем в части не только продаж, но и предоставления разного рода сопутствующих услуг, тогда как другие считают рынок и потребителей не готовыми к массовым покупкам автотехники через Интернет. Впрочем, и первые, и вторые сходятся в том, что с течением времени интерес к онлайн-торговле автомобилями будет повышаться: *«Эта цифровизация до автоотрасли также дойдет; клиент с неохотой участвует в онлайн-продажах сейчас, но он все больше начинает этому доверять».*

Отдельные компании сектора в период кризиса провели достаточно существенное сокращение персонала, прежде всего – производственного, однако в целом для отрасли подобный сценарий был нехарактерен: сокращение численности работников по итогам 2020 г. составило к предыдущему году 3,5%<sup>7</sup>. Вместе с тем зарубежные автопроизводители столкнулись в период действия жестких ограничений с проблемой ухода отдельных высококвалифицированных сотрудников-нерезидентов, что было связано со сложностями пересечения границы и необходимостью соблюдения карантинных ограничений.

Наконец, некоторые автопроизводители в период пандемии взяли на себя непрофильные функции по производству социально значимой продукции, таких как индивидуальные средства защиты, причем не только для собственных нужд, но и для удовлетворения

---

<sup>7</sup> Данные Росстата.

внешнего спроса: *«Были закуплены линии по производству масок и респираторов... И линии по пошиву специальных халатов. При чем, мы это и для себя делали, и для города».*

### **Посткризисное восстановление**

Период закрытия производств на основных предприятиях-финалистах был относительно недолгим – от двух до четырех недель, чему способствовал полученный всеми ключевыми производителями статус системообразующих организаций: *«Мы находимся в списке системообразующих предприятий, а там, как вы помните, сперва закрыли всех, и через две недели были даны послабления по указу Президента РФ для системообразующих, и мы сразу начали запускать производство».* При этом в отличие от практически одномоментного «погружения» в кризис выход сектора из него был более плавным по ряду объективных причин.

Во-первых, у всех производителей финальной продукции возникли существенные проблемы с поставками комплектующих как от зарубежных, так и от российских партнеров. В первом случае основную роль сыграло закрытие границ и некоторых логистических каналов – в частности, автоперевозок. Основным ее решением стал переход на альтернативные каналы – железнодорожные и морские – и маршруты поставок: *«...Поскольку у нас бережливое производство, запасов мы больших не держим. Понимая, что ситуация ухудшается, потому что китайские товарищи не в марте закрылись, у них в феврале стало понятно, что проблемы, поэтому вот конкретно в этой ситуации мы сделали запас, а потом просто стали диверсифицировать пути поставок».* Смена же поставщиков практиковалась гораздо реже – в силу согласованных планов производства, рисков падения качества и т.п.

В случае же с российскими поставщиками ключевую роль сыграл тот факт, что большая их часть не имела статуса системообразующих компаний и по этой причине была вынуждена соблюдать режим локдауна: *«Поставщики компонентов, которые поменьше и помельче и не являются системообразующими – они не могли работать».* Российские поставщики возобновили работу примерно на месяц позднее финалистов. Кроме того, имелись проблемы с перемещением грузов между



регионами. Во-вторых, на момент возобновления производства и в последующие полтора-два месяца не функционировала существенная часть дилерских сетей: *«Проблема в чем – мы-то запустились, а дилеры наши были закрыты по стране, мы могли производить продукцию, но не могли ее продавать»; «только Сибирь оставалась открытая – кое-как работала, а все остальные дилерские центры оставались закрытыми».* Запуск же интернет-торговли обеспечил лишь незначительный объем продаж и не мог компенсировать «выпавшие» традиционные продажи.

В-третьих, естественным и неизбежным следствием высокой неопределенности стало сокращение потребительского спроса на автомобили, которые объективно не относятся к предметам первой необходимости.

В-четвертых, на части производителей значимо сказались противоэпидемиологические требования в отношении организации производства: *«Это было все сложно организовать в рамках большого завода: ...производственный процесс не подразумевал дистанцию 1,5 м и т.д.».*

Примерно к середине года спрос на рынке стал восстанавливаться, что было ожидаемо большинством автопроизводителей: *«Стали возникать осторожные голоса, что может возникнуть эффект пружины... Случилась ситуация, которую мы осторожно прогнозировали, когда к августу спрос стал выше предложения».* Это позволило отрасли в сентябре выйти на более высокие объемы производства, чем в том же месяце годом ранее.

Вместе с тем масштаб возникшего спроса и взрывной характер его роста, в значительной степени обусловленные сократившимся импортом автотехники, стали неожиданностью для многих участников рынка: *«Наши маркетологи не ожидали, что рынок так быстро отскочит и начнет расти. У нас никто не ожидал этого».* Возникший спрос отчасти остался неудовлетворенным: *«Отечественная автомобильная промышленность встала перед фактом, что она не может удовлетворить в полном объеме спрос на рынке. То есть мы не успевали производить техники столько, сколько ее заказывалось».*

Основной причиной этого послужил не недостаток производственных мощностей финалистов (у большинства из них

имеются соответствующие резервы), а невозможность в короткие сроки организовать необходимые поставки комплектующих: *«... Мы не успели произвести, хотя наше производство готово было произвести..., но проблема с поставщиками компонентов: они все в кризис ужались, но когда неожиданно рынок попер и надо было срочно увеличивать количество произведенных компонентов, то они сказали, что не могут – людей в отпуск отправили, например, не закупили сырье и т.д. ...Это проблема со всеми поставщиками. Иностранцы тоже жестко планируют производство – если снизился объем заказов, то они быстро снижают производство, чтобы максимально снизить издержки».*

В целом, провальный с позиций объемов выпуска II квартал был в значительной мере компенсирован результатами последующих месяцев, однако, несмотря на это, совокупный объем производства отрасли в 2020 г. был на 12,6% ниже, чем годом ранее (тогда как в целом по обрабатывающей промышленности – на 0,6% выше)<sup>8</sup>. В натуральном выражении спад производства автотехники в России составил 16,6%, что примерно соответствует общемировому (–15,8%). Из числа стран – крупных мировых автопроизводителей существенно лучше дела обстояли лишь в Китае (–2%), схожим образом – в Италии (–15,1%) и Японии (–16,7%), тогда как заметно хуже – в Индии (–25%), Канаде (–28,2%), Великобритании (–28,5%), Таиланде (–29,1%), Бразилии (–31,6%) и некоторых других странах.

В первом квартале 2021 г. сектор сохранил значимую положительную динамику по отношению к аналогичному периоду годом ранее, что, вероятнее всего, является следствием как неудовлетворенного в последние месяцы 2020 г. спроса, так и низкой базы для сравнения в предыдущем году.

### **Антикризисные меры, их влияние на компании отрасли**

Представители сектора отметили существенную роль господдержки в преодолении последствий текущего кризиса: *«Был принят беспрецедентный пакет мер, в первую очередь, для поддержки рынка – это нам помогло очень».* Крупные

---

<sup>8</sup> Данные Росстата.

отечественные производители были напрямую вовлечены в разработку антикризисных мер для отрасли: *«Вот эти предложения, которые принял президент, они разрабатывались отраслью и Минпромторгом, поэтому было много совещаний, постоянно сидели на видео, настраивали эти меры»*. При этом многие предложения российских автопроизводителей были учтены: *«То, что мы предложили на совещании у президента, ну, естественно, согласовав предварительно с Минпромом, с Минэкономразвития, президент принял эти решения, и правительство их реализовало. Это тот редкий случай, когда мы реально благодарны правительству – все, что мы попросили, оно все сделано практически в полном объеме»*.

Кроме того, и федеральные, и региональные власти активно поддерживали отечественных финалистов в возобновлении работы цепочек поставок и дилерских сетей: *«Мы с коллегами из Минпромторга боролись за то, чтобы было дано разрешение работать дилерам и поставщикам автокомпонентов... Мы обзванивали каждого губернатора, правительства, руководителей Минпромторга регионов, каждому писали письма – пожалуйста, предприятия умирают, просим таких-то дилеров и таких-то поставщиков автокомпонентов в вашем регионе запустить – по каждому региону. Наш губернатор... написал чуть ли не каждому губернатору письмо с просьбой возобновить работу поставщиков, Минпромторг – министр написал каждому губернатору письмо, добился аналогичного распоряжения для губернаторов от вице-преьера»*.

Наконец, федеральные органы власти ощутимо помогали российским производителям в обеспечении поставок из-за рубежа: *«Китай – застряли электронные субкомпоненты, я бегу в министерство, задействовали департамент авиационной промышленности – они писали письмо..., перекладывали из китайских в российские самолеты коробки с запчастями»*.

Наибольшее влияние на компании оказали «профильные» меры поддержки, адресованные именно автомобилестроению, прежде всего – меры стимулирования спроса на конечную продукцию. Так, в легковом сегменте и отечественным, и зарубежным производителям в немалой степени помогло расширение программ льготного автокредитования, в грузовом – льготного автолизинга: *«Льготное автокредитование, льготный лизинг –*

*это очень существенно поддержало рынок, спрос, потребителей, ну, и нас, соответственно... В условиях коронавирусных ограничений эти меры выступали не как поддержка рынка, а как спасительная мера, антикризисная мера».*

Значимое влияние на российских производителей оказали и опережающие госзакупки автотехники: *«Вторая мера поддержки, которая хорошо сработала – это опережающие госзакупки, когда государство сместило госзакупки с 23–22–21-го года, на 20-й год. По сути, госорганы, которые хотели обновить автопарк и планировали сделать это в течение трех лет, получили возможность сделать это сейчас».*

Наряду с мерами стимулирования спроса для ряда компаний большую роль сыграла отсрочка уплаты утилизационного сбора.

Важно отметить, что при достаточно существенном влиянии антикризисных мер и на отечественных, и на зарубежных автопроизводителей, спектр инструментов поддержки, доступных вторым, был несколько уже. Так, зарубежные компании не имели возможности воспользоваться потенциально привлекательной для них схемой привлечения льготных кредитов, а в силу гораздо меньшей вовлеченности в сферу госзакупок соответствующие меры тоже обошли их стороной.

Что же касается мер поддержки, адресованных системообразующим организациям, то они почти не сказались на деятельности обследованных компаний, тогда как сам по себе данный статус оказался весьма обременительным в части отчетности: *«Там забавно было: Минпром свою отчетность просил, Минэкономразвития – свою..., кто-то там еще свою. В общем, четыре отчетности по одному постановлению делали, причем все разные формы».*

Благодаря высокой результативности отраслевых инструментов поддержки и активному участию автомобилестроителей в их разработке нереализованный запрос компаний сектора на антикризисные меры был невелик. В частности, отмечалось, что государству на период кризиса следовало бы отказаться от начинаний, связанных с дифференцированной компенсацией утилизационного сбора: *«Можно было б как-то отложить до более перспективных периодов – с одной стороны, мы что-то даем, а с другой – отбираем».* Кроме того, потенциально интересным и полезным для отрасли виделся механизм

предоставления списываемых кредитов на поддержку занятости, применявшийся только в отношении малого и среднего бизнеса – вполне вероятно, что невозможность применения данного механизма стала одной из причин сокращения персонала.

## Перспективы развития отрасли

Опрошенные представители отрасли сходятся в том, что доля импорта на российском рынке будет продолжать сокращаться: *«Импорт в страну – он не интересен... Все бренды, которые имели прямой импорт, покинули российский рынок, а те, которые остались – у них сокращение линейки»*. Развертывание в России новых производств компаниями из индустриально развитых стран в ближайшем будущем представляется респондентам маловероятным – более реальным видится рост присутствия китайских компаний.

Будущее развитие своих компаний респонденты связывают, прежде всего, с внутренним рынком. Перспективы масштабной экспортной экспансии для зарубежных производителей неочевидны, тогда как отечественные – прежде всего, в сегменте грузового автотранспорта, где роль экспорта традиционно более весома – хотя и рассматривают подобную возможность, но не готовы сделать на это ставку<sup>9</sup>. По этой причине существенную озабоченность представителей отрасли вызывает текущий объем российского рынка и отсутствие явных перспектив его роста: *«Фундамент – это рынок, независимо от того, есть пандемия или нет... С пандемической ситуацией мы выправились, а вот проблемы рынка так и остались. Эта проблема была и до пандемии, и она еще будет – это отсутствие роста доходов населения, как следствие – отсутствие роста российского авторынка. Если будет на рынке спрос, например, от 2 до 2,5 млн (а сейчас 1,6 млн), то очень многие проблемы автопрома будут решены»*.

---

<sup>9</sup> При этом государство, напротив, делает значимый акцент на развитии экспорта автотехники: об этом, в частности, свидетельствует принятая в 2017 г. Стратегия развития экспорта продукции автомобильной промышленности в Российской Федерации на период до 2025 года, предусматривающая в базовом сценарии двукратный, а в оптимистичном – трехкратный рост экспорта продукции автопрома к уровню 2016 г.

Основной запрос обследованных компаний на меры государственной поддержки состоит в масштабном государственном стимулировании внутреннего спроса: *«Если мы говорим про помощь государства, то это проблема спроса на рынке. Не нужно давать деньги автопроизводителям... Надо поддержать национального покупателя, чтобы они покупали автомобили, тогда и с отраслью, и со смежными отраслями будет все хорошо».*

Серьезным сдерживающим фактором, по мнению большинства опрошенных, является недостаточный уровень развития производства автокомпонентов. При этом приход в Россию ведущих мировых производителей автокомпонентов пока видится представителям отрасли малореальным: *«Нужен очень хороший рынок сбыта или экспортный канал – ни того, ни другого нет».*

По этой причине и отечественные, и зарубежные компании заинтересованы в реализации государством политики по развитию российских поставщиков, однако при этом по-разному видят возможные меры их «выращивания». Если зарубежные заинтересованы в локальных мерах (субсидирование испытаний новых образцов продукции), то некоторые отечественные – в масштабных государственных программах поддержки поставщиков, причем не менее двух в каждом сегменте: *«Государство, поддерживая локализацию, поддерживая развитие компонентной отрасли, должно всячески избегать монополизации, потому что это кошмар, с которым мы все сталкиваемся постоянно. На каждую номенклатуру компонентов должно быть минимум два поставщика, из которых автопроизводители могут выбирать... Пожалуйста, не выбирайте 1 национального чемпиона, не вкладывайте в него деньги – в итоге этот национальный чемпион, понимая, что он и так монополист, не будет развиваться».*

Особо отмечалась потребность в создании массового производства отечественных электронных компонентов, конкурентоспособных по цене, – поскольку пока российская электронная промышленность существенно ориентирована на производство «штучных» изделий с запретительно высокой для автомобилестроителей стоимостью: *«Если говорить о недостатках советской, а потом уже российской электронной промышленности, она всегда больше работала для оборонки, авиации. Это были*

*некие электронные компоненты, которые изготавливались не для массового спроса, а для практически нескольких самолетов в год, нескольких ракет в год. Штучно. И при высоком качестве это не было товаром массового спроса. У российской электронной промышленности нет готовности выдавать товар для массового спроса..., они не готовы обеспечить цену на этот продукт».*

Значимым сдерживающим фактором в среднесрочной перспективе респондентам представляется и неопределенность технологического будущего отрасли. А данный вопрос, по их мнению, чрезвычайно актуален именно сейчас – в свете планируемого отказа ряда ведущих стран от использования двигателей внутреннего сгорания (ДВС). При этом если на многих зарубежных рынках главная альтернатива ДВС ясна уже сегодня: *«В Европе свою магистраль направления определили – это электромобиль»<sup>10</sup>*, то в России это не так, для чего есть ряд объективных оснований: *«Коллеги из Минпромторга не являются сторонниками электротехники по ряду причин – большие расстояния, неспособность пока батареи удерживать такой большой объем электроэнергии, неразвитость пока зарядных структур».* Помимо отсутствия необходимой инфраструктуры, создание которой в достаточно короткие сроки способно обеспечить исключительно государство, внедрению новых видов автотехники препятствует недостаточное развитие регулирования, прежде всего, в части сертификации.

Пока же будущий технологический облик отрасли остается неясным и для государства, и для участников рынка: *«Мы еще находимся на распутье – и отрасль, и власть».* В результате отечественные производители вынуждены вести работы сразу по нескольким потенциально перспективным направлениям: «традиционные» электромобили (BEV), электромобили на водородном топливе (FCEV), газомоторный транспорт, – тогда как зарубежные производители занимают выжидательную позицию и пока даже не планируют локализацию соответствующих технологий в России ввиду отсутствия внятных рыночных перспектив.

---

<sup>10</sup> «Осязаемым» результатом этого является стремительный рост продаж новых электромобилей на крупнейших мировых рынках и, прежде всего, в Китае и ЕС [Мнацаканова, 2020; Бутов, 2020].

## **Выводы и следствия для госполитики в отношении отрасли**

1. Характерными особенностями российского автомобилестроения являются:

– преобладающая ориентация на внутренний рынок, определяющая высокую зависимость от состояния российской экономики. Отметим, что схожая ситуация наблюдается и в некоторых других странах – в частности, в Индии и Китае. Однако потенциальная емкость внутреннего рынка России и этих стран несопоставима, что принципиально ограничивает возможности роста отечественного автопрома на основе локального сбыта;

– значимое участие иностранных собственников, главным образом, в капитале компаний-финалистов, что определяет наличие двух существенно различающихся групп производителей автотехники: «традиционных» российских и производств, изначально созданных зарубежными брендами;

– достаточно высокая доля зарубежных компонентов, в том числе у российских производителей, следствие которой – чувствительность себестоимости к курсу рубля. В сочетании с ориентацией на внутренний спрос это определило существенный спад объемов производства в 2014–2016 гг. – более глубокий, чем в большинстве других секторов;

– ограниченный выбор российских поставщиков, низкий уровень конкуренции между ними, что в значительной мере является «наследием» плановой экономики;

– для российских автопроизводителей – наличие большого объема социальных обязательств: по сохранению занятости, участию в социальных программах региональных и местных властей и т.п.;

– для зарубежных производителей – использование отработанных технологий, конкурентоспособных на российском рынке, но не являющихся передовыми в мировом масштабе<sup>11</sup>.

2. Важной тенденцией развития российского рынка в последние годы стал переход потребителей к более дешевым моделям

---

<sup>11</sup> Данный факт, вообще говоря, служит подтверждением одному из ключевых тезисов Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 года о том, что локализованные производства зарубежных брендов обеспечивают ограниченную передачу компетенций в области инжиниринга, развития технологий и производственных систем.



автомобилей и более длительной эксплуатации автотехники. Основной причиной этого является общее ухудшение экономической ситуации и девальвация рубля, однако определенную роль могла сыграть и государственная политика стимулирования импортозамещения, повышающая привлекательность для потребителей производимых в России относительно недорогих моделей на фоне более дорогостоящих импортных.

3. Автомобилестроение традиционно является объектом пристального внимания государства. Компании отрасли имеют доступ к целому ряду достаточно масштабных программ и инструментов поддержки, причем в кризисные периоды ее объем существенно увеличивается. При этом господдержкой активно пользуются не только изначально российские производители, но и производства зарубежных брендов.

4. Принятый государством курс на импортозамещение и усиление локализации производства, в рамках которого в настоящее время уровень локализации увязывается с возможностями получения господдержки, отечественные производители полностью поддерживают, тогда как зарубежные видят в нем существенную угрозу для конкуренции на рынке и дестимулятор для поддержания широкого модельного ряда. Вместе с тем зарубежные автопроизводители признают, что именно требования по локализации заставили их запустить в России ряд производств технически сложных узлов и агрегатов, а представители российских компаний полагают некоторые из вводимых требований слишком жесткими.

5. В целом, и отечественные, и зарубежные производители подвергаются ощутимому давлению государства. Первые – прежде всего в контексте сохранения занятости и соблюдения иных социальных обязательств, а также в некоторых случаях сохранения ориентации на российских поставщиков, вторые – по поводу повышения локализации и переноса в Россию новых звеньев производственной цепочки. Однако обязательства, возлагаемые на российских производителей, сопровождаются де-факто более широкими возможностями доступа к господдержке.

6. Взаимоотношения с органами власти также складываются по-разному. Отечественные производители отмечали наличие тесного и продуктивного взаимодействия с властями федерального и регионального уровней как в целом, так и в период

кризиса. Зарубежные же в большей степени взаимодействовали с региональными властями, как правило, встречая поддержку, тогда как взаимоотношения с федеральными органами власти не так часты, и кризис на них практически не сказался.

7. Текущий кризис не столько привел к возникновению новых проблем для отрасли, сколько продемонстрировал высокую актуальность существующих проблем и противоречий, среди которых высокая зависимость от импорта, низкая гибкость цепочек поставок, сложность изменения производственных планов, в силу ориентации на внутренний рынок – принципиальная зависимость от его состояния и от ситуации в российской экономике, значимая роль господдержки и условий доступа к ней.

8. В отличие от многих других секторов, где влияние кризиса было неравномерным, в автомобильной промышленности кризис примерно в равной степени сказался на всех ключевых игроках. В период действия жестких противоэпидемических мер и поставщики комплектующих, и производители финальной продукции вынуждены были закрыть производство, хотя и на разные сроки. При этом наращивание объемов производства автотехники после его полной остановки происходило постепенно по целому ряду причин:

- продолжавшийся локдаун у преобладающей части российских поставщиков и дилерских центров;
- сложности перемещения грузов как при трансграничных перевозках, так и внутри России;
- резко сократившийся спрос на автотехнику со стороны населения и бизнеса;
- необходимость соблюдения на производстве противоэпидемических требований.

Отдельные компании сектора в период кризиса провели довольно значительное сокращение персонала, прежде всего – производственного, однако в целом для отрасли подобный сценарий был нехарактерен.

9. Проблемы, обусловленные пандемией, оказали стимулирующее влияние на цифровизацию отрасли. Поскольку в производственной сфере уровень использования цифровых технологий и ранее был достаточно высок, произошедшие изменения затронули прежде всего обеспечивающие подразделения

(интернет-коммуникации, практика уделенной занятости), взаимоотношения с поставщиками (электронный документооборот) и покупателями (запуск онлайн-продаж). При этом отдельные компании еще до кризиса начали внедрять маркетинговые инновации в части не только интернет-продаж, но и сервиса долгосрочной аренды автомобилей.

10. Резко возросший спрос на автомобили в последние месяцы 2020 г. стал неожиданным для всех участников рынка и в немалой степени остался неудовлетворенным, главным образом – из-за невозможности в короткие сроки организовать необходимые поставки комплектующих. В целом, тот факт, что автомобилестроение сегодня превосходит многие другие секторы в части внедрения бережливого производства и использования модели поставок just in time, в рамках текущего кризиса сыграл, скорее, негативную роль, послужив одной из причин дефицита компонентов как в острой фазе кризиса, так и на этапе стремительного роста рынка.

11. Значительное содействие выходу компаний из кризиса оказали меры господдержки, адресованные автомобильной отрасли. При этом крупнейшие отечественные автомобилестроители активно участвовали в выработке и обсуждении соответствующих мер. Кроме того, федеральные и региональные власти оказывали поддержку отечественным финалистам в запуске цепочек поставок и возобновлении работы дилерских сетей. Для зарубежных автопроизводителей государственная поддержка также оказалась значимой, хотя спектр доступных им инструментов де-факто был несколько уже.

12. Наибольший позитивный эффект как в период кризиса, так и до него оказывали меры стимулирования спроса, тогда как меры поддержки, адресованные системообразующим организациям, практически не сказались на деятельности компаний. Более того, сам по себе данный статус оказался весьма обременительным в части отчетности.

13. Несмотря на декларируемый государством курс на масштабное расширение экспорта автотехники для всех основных игроков, в обозримом будущем ключевую роль продолжит играть внутренний рынок. Для зарубежных производителей перспективой масштабной экспортной экспансии неочевидны, тогда как отечественные – прежде всего, в грузовом

сегменте – хотя и рассматривают подобную возможность, не готовы сделать на нее ставку. По этой причине основной запрос компаний сектора на меры господдержки состоит в масштабном стимулировании спроса.

14. Как зарубежные, так и отечественные компании заинтересованы в реализации государством политики по развитию российских поставщиков. Но если первые хотели бы ощутить «локальные» меры – такие как государственное субсидирование испытаний новых образцов продукции, то среди вторых существует запрос на масштабные государственные программы развития поставщиков, с обязательным обеспечением конкуренции между ними. Более всего российские производители заинтересованы в развертывании в России производства электронных компонентов, конкурентоспособных по цене.

15. Одна из ключевых проблем средне- и долгосрочного развития автомобилестроения в России – неопределенность его технологического будущего. Главной ее причиной представители отрасли называют отсутствие четко обозначенной государством «магистральной» линии развития технологий. В результате отечественные производители вынуждены вести работы сразу по нескольким направлениям, тогда как зарубежные занимают выжидательную позицию и пока даже не планируют локализацию новых технологий в России ввиду отсутствия внятных рыночных перспектив. Между тем еще один возможный путь состоит в дальнейшем развитии производства автотехники с ДВС, поскольку отнюдь не все страны мира готовы в обозримом будущем отказаться от использования данного типа двигателей. Одно из существенных потенциальных преимуществ этого пути состоит в том, что он может позволить уже в скором будущем привлечь в Россию ведущих мировых производителей ДВС.

\* \* \*

В целом, на сегодняшний день можно выделить следующие *ключевые развилки государственной политики в отношении автопрома*:

- развитие российских поставщиков автокомпонентов или привлечение в Россию ведущих зарубежных производителей;

- сохранение избыточной занятости на наиболее крупных предприятиях или поддержка роста производительности труда;
- фиксация уровня локализации, близкого к текущему, устраивающему зарубежные бренды, или дальнейшее ужесточение соответствующих требований с риском ухода зарубежных инвесторов;
- определение технологического будущего отрасли: скорейший выбор одного магистрального направления (электромобили, газомоторный транспорт или продолжение использования «традиционных» ДВС), обозначение нескольких приоритетов или попытка отложить принятие решения до прояснения ситуации по всем возможным альтернативам.

## Литература

*Бутов А.* Рынок новых легковых автомобилей-2020. М.: НИУ ВШЭ. Центр развития, 2020.

*Мнацаканова В.* Краткий обзор ключевых технологических инноваций автомобильной промышленности // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 1. С. 345–362. DOI: 10.18334/vinec.9.4.41354.

НИУ ВШЭ. «Черный лебедь» в белой маске // Аналитический доклад НИУ ВШЭ к годовщине пандемии COVID-19 / Под ред. С. М. Пласина, А. Б. Жулина, С. А. Фаризовой. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021.

НИУ ВШЭ, РСПП. Оценка влияния кризиса, связанного с пандемией COVID-19, на отрасли российской экономики и их посткризисное развитие. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2021.

*Симачев Ю., Иванов Д., Коротков М., Кузнецов Б., Кузык М.* Государственная антикризисная поддержка крупных и системообразующих компаний: направления, особенности и уроки российской практики. М.: Издательство «Дело» РАНХ, 2012.

*Тищенко Т.* Международный опыт государственной поддержки автомобильной промышленности // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2021. № 1 (195). С. 9–17.

*Flick U.* An introduction to qualitative research. 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2009.

*Hogan J., Dolan P., Donnelly P.* Approaches to qualitative research: Theory and its practical application. Cork: Oak Tree Press, 2009.

*Simachev Y., Kuzyk M., Kuznetsov B., Pogrebnyak E.* Russia on the Path Towards a New Technology-Industrial Policy: Exciting Prospects and Fatal Traps // Foresight-Russia. 2014. Vol. 8. No. 4. Pp. 6–23.

*Simachev Y., Kuzyk M., Zudin N.* Import Dependence and Import Substitution in Russian Manufacturing: A Business Viewpoint // Foresight and STI Governance, 2016. Vol. 10. No. 4. Pp. 25–45. DOI: 10.17323/1995–459X.2016.4.25.45

Статья поступила 31.05.2021

Статья принята к публикации 07.06.2021

**Для цитирования:** Симачёв Ю.В., Кузык М.Г., Бутов А.М. Российский автопром: ключевые особенности, влияние коронакризиса, перспективы развития// ЭКО. 2021. № 8. С. 8–37. DOI: 10.30680/ЕCO0131-7652-2021-8-8-37

## Summary

*Simachev, Yu.V., Cand. Sci. (Tech.), HSE Center for Industrial Policy Studies, Кузык, М.Г., Cand. Sci. (Econ.), HSE Center for Industrial Policy Studies, Бутов, А.М., HSE Centre of Development Institute, Moscow*

### **The Russian Auto Industry: Key Features, the Effect of Coronacrisis, Prospects**

**Abstract.** Based on in-depth interviews with representatives of Russian auto makers, statistical data, analytical reports and official documents, the paper reviews some key features and trends of the industry prior to the crisis, principal effects of the COVID-19 crisis, and evaluates future prospects of car manufacturing in Russia. The authors demonstrate that the sector utterly depends on massive direct investments from giant international auto makers, proactive state policy as well as major players' commitment to the domestic market. In the meantime, both domestic and international manufacturers are subject to pressure from the state, which, however, has radically different goals. The international manufacturers are encouraged to localize production and bring to Russia new stages of production cycle. The domestic manufacturers are compelled to safeguard jobs and observe other social obligations. It is shown that the crisis has not brought about significant adverse effects and has not created new problems for the sector, although it augmented some of the earlier contradictions. During the pandemic, the sectoral measures of anti-crisis support played an important role, as did close ties to the state bodies that allowed restoring operation of supply chains and dealers' networks. Of great importance for the future development of the sector is the dynamics of the domestic market closely connected to the general economic situation, the state policy regarding the localization of production and regulation of various players' access to measures of state support, as well as development of Russian manufacturers of auto parts. As for principal restrictions for the industry development, it is the vague prospects of its technological future in Russia, which mostly suffers from the lack of a clearly defined government strategy in this regard.

**Keywords:** *auto industry; COVID-19; crisis; anti-crisis measures; technological development*

## References

- Butov, A. (2020). *The market of new passenger cars-2020*. HSE Centre of Development. (In Russ.).
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research*. 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hogan, J., Dolan, P., Donnelly, P. (2009). *Approaches to qualitative research: Theory and its practical application*. Cork: Oak Tree Press.
- HSE (2021). *"Black Swan" in a White Mask*. Analytical Report of NRU HSE on the Anniversary of the COVID-19 Pandemic. Eds: S. Plaksin, A. Zhulin, S. Farizova. Moscow: HSE Publishing House. (In Russ.).

HSE, RSPP (2021). *Assessing the Impact of the COVID-19 Pandemic Crisis on Russian Industries and their Post-Crisis Development*. Moscow: HSE Publishing House. (In Russ.).

Mnatsakanova, V. (2020). A brief overview of the key technological innovations of the automotive industry. *Russian Journal of Innovation Economics. Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. Vol. 10. No. 1. Pp. 345–362. (In Russ.). DOI: 10.18334/vinec.9.4.41354 (In Russ.).

Simachev, Yu., Ivanov, D., Korotkov, M., Kuznetsov, B., Kuzyk, M. (2012). *State Anti-Crisis Support for Large and Systemic Companies: Trends, Specifics and Lessons of Russian Practice*. Moscow: “Delo” RANE Publishing House. (In Russ.).

Simachev, Yu., Kuzyk, M., Kuznetsov, B., Pogrebnyak, E. (2014). Russia on the Path Towards a New Technology-Industrial Policy: Exciting Prospects and Fatal Traps. *Foresight-Russia*. Vol. 8. No 4. Pp. 6–23.

Simachev, Yu., Kuzyk, M., Zudin, N. (2016). Import Dependence and Import Substitution in Russian Manufacturing: A Business Viewpoint. *Foresight and STI Governance*. Vol. 10. No. 4. Pp. 25–45. DOI: 10.17323/1995–459X.2016.4.25.45

Tishchenko, T. (2021). International Experience of State Support for the Automotive Industry. *Vestnik of Samara State University of Economics*. No. 1. Pp. 9–17. (In Russ.).

**For citation:** Simachev, Yu.V., Kuzyk, M.G., Butov, A.M. (2021). The Russian Auto Industry: Key Features, the Effect of Coronacrisis, Prospects. *ECO*. No.8. Pp. 8–37. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-8-37

# Фармацевтическое производство в России во время пандемии: старые проблемы, новые вызовы<sup>1</sup>

**Т.Г. ДОЛГОПЯТОВА**, доктор экономических наук  
E-mail: longheel@hse.ru; ORCID: 0000-0002-9390-4505  
Институт анализа предприятий и рынков НИУ ВШЭ, Москва

**А.А. ФЕДЮНИНА**, кандидат экономических наук  
E-mail: afedyunina@hse.ru; ORCID: 0000-0002-2405-8106  
Центр исследований структурной политики НИУ ВШЭ, Москва

**А.Г. НАЗАРОВА**, кандидат экономических наук  
E-mail: anazarova@hse.ru; ORCID: 0000-0003-0976-9724  
Институт «Центр развития» НИУ ВШЭ, Москва

**Аннотация.** С опорой на серию углубленных интервью с представителями отрасли и данные национальной и международной статистики исследуется ситуация в сфере фармацевтического производства России накануне и во время коронакризиса, влияние пандемии COVID-19 на состояние компаний и рынков, обсуждаются специфика регулирования и перспективы развития бизнеса. Основной вывод состоит в том, что резких изменений в состоянии отрасли кризис не привнес, она продолжает находиться под весомым влиянием государства, политики импортозамещения, преференциального регулирования госзакупок фармпрепаратов, ограничений уровня цен на многие лекарства. Ужесточается конкуренция между российскими компаниями и иностранными фирмами, локализовавшими производство в нашей стране.

**Ключевые слова:** фармацевтическое производство; фармацевтический рынок; пандемия COVID-19; коронакризис; антикризисная поддержка; государственное регулирование

## Введение

Кризис, спровоцированный развертыванием пандемии COVID-19, оказал существенное, хотя и различное по силе влияние на разные отрасли российской экономики, бизнес отдельных

---

<sup>1</sup> Статья основана на материалах проекта «Отраслевые кейсы реагирования компаний на кризис и сценарии посткризисного развития», реализуемого НИУ ВШЭ при поддержке РСПП, однако отражает исключительно точку зрения авторов. Мы признательны М. Н. Глуховой (РСПП), В. А. Дмитриеву (АРФП), А. В. Мартыненко (АМФП), Л. В. Варламову (Фонд развития промышленности), Л. Д. Попович (НИУ ВШЭ) за комментарии, а также нашим респондентам и экспертам, принявшим участие в обсуждении предварительных результатов работы.



компаний. Фармацевтическое производство в общественном сознании единодушно воспринимается как бенефициар пандемии, и в целом итоги его деятельности в 2020 г. и в мире, и в России это подтверждают. Однако ситуация в секторе не столь безоблачна: российская фармацевтика в течение многих лет находится под грузом проблем, обусловленных как регуляторными правилами и процедурами, так и экономическими и отраслевыми условиями.

Фармацевтическое производство – высокотехнологичная отрасль обрабатывающей промышленности, активно развивающаяся в последние десятилетия. По данным Росстата, ее доля в обороте по экономике в целом в 2017–2019 гг. не превышала 0,32%. В мире российское производство не слишком заметно, но доля в общемировом обороте в долларовом выражении постоянно растет (по данным Euromonitor International, с 0,20% в 2001 г. до 0,71% в 2019-м).

Однако значение отрасли для социально-экономического развития страны неизмеримо выше: она тесно связана с системой здравоохранения, влияет на эффективность и доступность лекарственной помощи для граждан, здоровье и качество жизни населения. В развитых и ряде развивающихся стран фармацевтику рассматривают как часть важнейшего, особенно в свете старения населения, «сектора здоровья». Производство лекарственных препаратов находится в фокусе различных экономических и социальных целей, которые ставят перед ним государство и общество, отсюда проистекает сложность регуляторных требований и зачастую (в частности, в России) – постоянные их изменения в поисках компромисса между рыночными и социальными задачами.

Наше исследование опирается на два вида информации: макроэкономическую – данные российской и зарубежной статистики, характеризующие динамику основных индикаторов состояния отрасли, и микроэкономическую – интервью с участниками отрасли, позволяющие выявить способы адаптации участников отрасли к кризису, их отношение к антикризисным мерам и ожидания относительно стратегических мер государственной политики. Сочетание разных источников информации дает возможность комплексного взгляда на отраслевые проблемы и перспективы развития.

Летом 2020 г. были проведены интервью с руководителями двух ведущих ассоциаций фармацевтических производителей: российских (АРФП) и международных (АМФП), а осенью – в разгар второй волны пандемии – с топ-менеджерами трех фармацевтических компаний – производителей лекарственных препаратов (ЛП). Используются данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата), Федеральной таможенной службы (ФТС), международных статистических организаций; кроме того, привлекались отраслевые обзоры аналитических и маркетинговых агентств.

### **Специфика и сегменты фармацевтического производства и рынка**

Для фармацевтической отрасли во всем мире характерны:

- высокая роль государства в контроле производства и продаж лекарственных средств. Регистрация медпрепаратов, лицензирование производства и фармацевтической деятельности, оценка качества и безопасности лекарств обычно находятся под надзором национальных государственных структур, таких как Food and Drug Administration (FDA) в США, Национальное агентство наблюдения за здоровьем в Бразилии (ANVISA), Агентство по регулированию лекарственных средств и товаров медицинского назначения (MHRA) в Великобритании, Федеральный институт лекарственных средств и изделий медицинского назначения (BfArM) в Германии, Национальное агентство безопасности медицинской помощи и продукции Санте (ANSM) во Франции. При этом в ЕС существует и общая наднациональная структура European Medicines Agency (EMA);
- жесткое выстраивание производственных цепочек от изготовления химического сырья до доставки продукции конечным потребителям. Отчасти это является следствием жесткого регулирования и надзора на национальном уровне. Производство сырья и фармацевтических субстанций влияет на качество конечной продукции, от которого во многом зависит эффективность лечения. Состояние национального здравоохранения, медицинские стандарты/практики определяют, в свою очередь, структуру производства и импорта, государственных закупок препаратов;

- присутствие в производстве и на рынке оригинальных препаратов и дженериков<sup>2</sup>. В каждой стране их соотношение различно и обусловлено покупательной способностью населения, принятыми формами государственного субсидирования и страхового покрытия лекарственного обеспечения, уровнем правовой защиты интеллектуальной собственности.

Российское фармацевтическое производство и рынок отличаются:

- преобладание производителей дженериков, хотя развиваются и предприятия-оригинаторы [Мантуров, 2018; Мамедьяров, 2017]. Ориентация производства и продаж на дженерики соответствует экономическим интересам влиятельных игроков лекарственного рынка – госбюджета и фондов обязательного медицинского страхования. Однако эти структуры не всегда принимают во внимание интересы пациентов, а также полную оценку экономической эффективности лечебных практик;

- сочетание двух каналов распределения продукции и, соответственно, двух рынков: коммерческого и государственного. В России в последние годы доля государственного сегмента постоянно возрастала;

- зависимость от импорта лекарственных препаратов для удовлетворения государственного и рыночного спроса, хотя и постепенно снижающаяся вследствие локализации производств международными компаниями, наращивания выпуска дженериков российскими производителями и введения ограничений в правила государственных закупок [Мантуров, 2018; Борзова, Чередова, 2017];

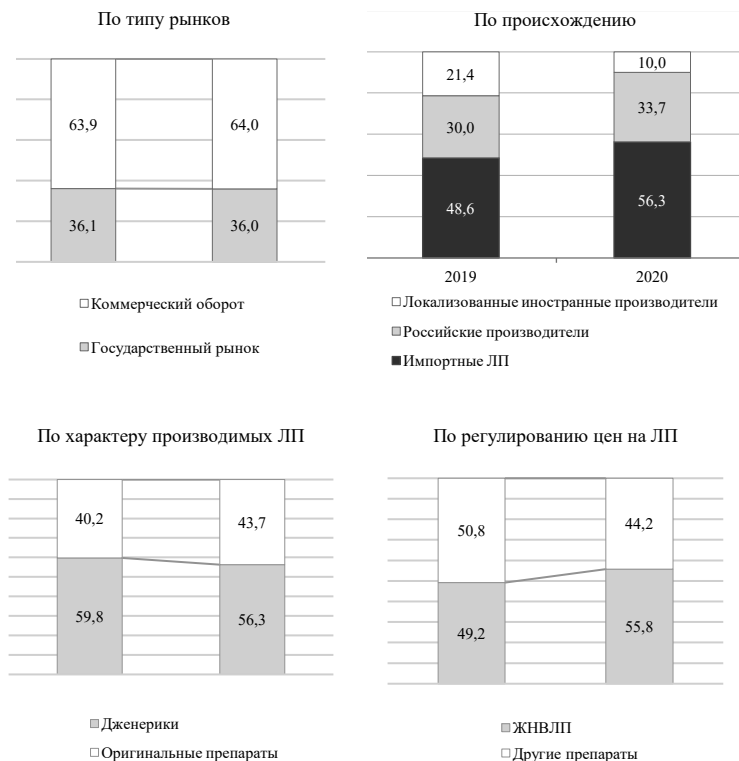
- сочетание свободного ценообразования и жесткого государственного регулирования цен на жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты (ЖНВЛП) путем установления предельных отпускных цен.

Эти особенности определяют сегментацию отечественного фармацевтического рынка по типам производителей, рынков, препаратов (рис. 1). Нетрудно заметить, что российский рынок существенно зависит от производства крупных международных

---

<sup>2</sup> Непатентованных препаратов, воспроизводящих оригинальные лекарства, на действующее вещество которого закончился период патентной защиты.

компаний (отметим при этом, что в отечественной юрисдикции действуют две сильные конкурирующие группы производителей, чьи интересы часто не совпадают). Кризисный год показал сохранение тренда на сокращение доли (по стоимости) дженериков и снижение доли локализованных медпрепаратов, причем в 2020 г. – резкое, а из новых явлений – сдвиг в пользу ЖНВЛП в продажах и рост доли импорта, которая в течение нескольких предшествующих лет падала.



**Источник:** данные DSM Group за 2019 и 2020 гг.

*Рис. 1.* Сегменты фармацевтического рынка в России в 2019 и 2020 гг., % по стоимости

## Ключевые проблемы фармацевтической отрасли глазами производителей

Наиболее точно характеризуют отношение участников отрасли к сложностям бизнеса в пандемию слова одного из наших респондентов: *«COVID нам никаких новых проблем не создал, он просто обострил те проблемы, которые были. Если от них раньше отмахивались, то сейчас на них обратили внимание»*. Корни большинства из них кроются в практике регулирования и лишь во вторую очередь – в уровне конкурентоспособности производства и общей экономической ситуации в стране. Проблемы, возникшие в кризис, воспринимались респондентами как временные, менее серьезные, хотя они потребовали управленческих усилий, внутренней адаптации производственных и организационных процессов.

Среди регуляторных проблем лидирует, по меткому выражению одного из респондентов, *«многоглавость»* регулирования и отсутствие координации между ведомствами, преследующими различные цели. Эти недостатки уже давно обсуждаются экспертами и представителями отрасли [Трофимова, 2013]. Участники опроса упоминали обычно три-четыре ведомства, с которыми взаимодействуют.

Министерство промышленности и торговли РФ (Минпромторг) лицензирует и сертифицирует по стандартам надлежащей практики (GMP) производственные процессы, а также – что немаловажно для бизнеса – курирует госпрограммы отраслевой поддержки. Министерство здравоохранения РФ (Минздрав) и подведомственная ему Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор) отвечают за систему здравоохранения, качество лекарственных препаратов и медицинской помощи. Федеральная антимонопольная служба (ФАС) регулирует рекламу и госзакупки, а также совместно с Минздравом занимается ценообразованием на ЖНВЛП и вопросами взаимозаменяемости препаратов для медицинского применения в стране<sup>3</sup>. Ведомства, как правило, не ведут информационного обмена, не взаимодействуют друг с другом для выработки единого подхода к решению тех или иных проблем.

---

<sup>3</sup> По сути, именно они решают, какие медикаменты можно считать аналогами.

Такое распределение полномочий порождает, с одной стороны, «избыточность регулирования», излишнее внимание к отдельным звеньям производственно-сбытовой-потребительской цепочки, а с другой – его «несистемность», когда не учитываются возможные последствия принятых решений по всей цепочке, от производства сырья до системы здравоохранения<sup>4</sup>.

Подвергается критике регулирование цен на ЖНВЛП, ужесточенное в 2018 г., рост цен на эти лекарства обычно в 2–3 раза ниже уровня потребительской инфляции, что дестимулирует их производителей и импортеров. В итоге возникает дефицит некоторых препаратов, обычно недорогих, сворачивается их производство или импорт. Это отмечалось и в более ранних исследованиях, причем в качестве ответной реакции рынка была выявлена практика «полиморфизма» – регистрации новых форм выпуска препаратов и установления на них более высоких цен [Трофимова, 2013].

Вызывают нарекания бизнеса частые и дискуссионные регуляторные инициативы, порождающие дополнительные расходы или ограничивающие мотивацию инвесторов, особенно зарубежных. Это и непризнание сертификатов GMP, выданных ведущими западными агентствами, необходимость обязательного получения российского сертификата при производстве или импорте в Россию (Минпромторг), и применение правила «третий лишний» в госзакупках (Минпромторг), ограничивающее доступ к импортным медпрепаратам, дискриминирующее иностранных производителей. Особое внимание в кризис привлекла неоднозначная инициатива ФАС о возможности принудительного лицензирования препаратов, находящихся под патентной защитой, по решению Правительства. Производители оригинальных препаратов отмечали, что это создает барьеры для инвестирования в НИОКР, тормозит вывод на рынок инновационных продуктов

---

<sup>4</sup> Для этой цепочки важна связь с научными разработками: в США широко используется термин Life Sciences Industry, объединяющий три сегмента: производство (Big Pharma), биотех (Big Bio) и медтех (Medtech), что подчеркивает воплощение нового научного знания в продукте как результате взаимодействия между университетской, исследовательской и клинической средами [Андреева и др., 2019].

и в целом, по меткому выражению одного из респондентов, провоцирует развитие «рынка шакалов»<sup>5</sup>.

С некоторым напряжением бизнес воспринимает изменения регулирования в связи с созданием единого рынка лекарственных средств в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС). Ожидается переход на правила регистрации медпрепаратов в соответствии с его нормами, которые требуют большей детализации данных от компании-заявителя и подтверждения о соответствии требованиям GMP ЕАЭС поставщиков субстанций для регистрируемого лекарства. При этом сохраняются различия в подходах отдельных государств и общего рынка, а движение в сторону распространения российского стандарта GMP на ЕАЭС определяет, что Россия долго будет существовать в отдельном правовом поле, что ограничивает потенциал развития отрасли [Мамедьяров, 2017].

Многочисленные и постоянные изменения правил и требований мешают стратегическому развитию компаний: *«Бизнес, в том числе международный бизнес, должен понимать, в каких режимах, по каким правилам он будет работать не только сегодня или завтра к вечеру, он должен знать перспективу, какая будет регуляторная политика с точки зрения долгосрочной перспективы. Лекарственные препараты, вывод на рынок – это годы».*

Несколько особняком в комплексе регуляторных изменений стояло внедрение маркировки лекарственных препаратов в июле 2020 г., подготовка к которой шла несколько лет. Почеркнем, что ее необходимость не вызывала возражений у наших респондентов. Проблема, по их мнению, состояла в преждевременном внедрении в кризис: не все участники рынка были готовы, система работала со сбоями (негативных эффектов добавила и невозможность приезда наладчиков из-за пандемии).

---

<sup>5</sup> Принудительное лицензирование в соответствии со ст. 1360 ГК РФ позволяет «в интересах обороны и безопасности» использовать изобретение без согласия патентообладателя. Правительство РФ 31.12.2020 г. создало прецедент, разрешив компании «Фармасинтез» в течение года выпускать препарат для лечения коронавирусной инфекции Ремдесивир (дженерик Ремдеформ) без согласия владельца патента – американской Gilead Sciences с выплатой ей компенсации, чтобы решить текущую проблему высокой цены Ремдесивира в условиях патентной защиты. Однако размеры компенсации не были определены, правообладатель может инициировать судебное разбирательство и требовать крупного возмещения; также пока не ясно, как повлияет это решение на поведение других компаний-оригинаторов, каковы будут его среднесрочные последствия.

Несмотря на многочисленные обращения участников рынка, маркировка все же была введена; но на практике это привело к тому, что осенью лекарственные средства задерживались на таможне и складах, тормозились розничные продажи, начались перебои в обеспечении лекарствами в регионах. В ноябре 2020 г. Правительство России временно приостановило обязательное введение маркировки, уменьшив объем обязательной отчетности по движению медпрепаратов.

Вторая по степени остроты группа проблем обусловлена отраслевыми факторами и общеэкономическими условиями. Фармацевтическое производство России (и большинства других стран) зависит от импорта субстанций и активных фармацевтических ингредиентов (АФИ), производство которых сосредоточено в КНР и Индии [Mullin, 2020]. Россия импортирует примерно 80–85% натурального объема субстанций (около 800 наименований), в основном из КНР и – в меньшем объеме – из Индии. Производство субстанций в России обычно обходится дороже, а из-за относительно небольшой потребности внутреннего рынка не удастся получить экономию на масштабе<sup>6</sup>. Отрасль серьезно зависит и от импорта оборудования. В России оно не производится вследствие небольшого рынка и неконкурентоспособности потенциального экспорта, а для установки и запуска импортного оборудования нужна помощь зарубежных специалистов. Все это влечет за собой технологическую зависимость бизнеса.

Фармацевтическое производство в нашей стране не отличается высокой конкурентоспособностью: налицо проигрыш по качеству и инновационности препаратов развитым странам, а по цене – Китаю и Индии. Качество производства субстанций и дженериков в этих двух странах часто хуже российского, но на внутреннем рынке пока преобладают мотивы низких цен.

На фоне высокого импорта внутри РФ выход наших производителей на зарубежные рынки, особенно ЕС, фактически закрыт из-за регуляторных барьеров (национальных и наднациональных

---

<sup>6</sup> Эксперты [Лин и др., 2012] отмечают, что в советской экономике объем произведенных субстанций покрывал внутренние потребности отрасли и даже шел на экспорт. Нарастание ценовой конкуренции с другими странами, а также сокращение объемов или прекращение производства отдельных видов сырья для субстанций при его высокой стоимости постепенно привели к закрытию собственных производств.



условий, необходимости дорогостоящих дополнительных клинических испытаний и отсутствия взаимного признания сертификации GMP). Российские препараты в массе своей не имеют репутации за рубежом и не входят в медицинские стандарты лечения, за исключением стран СНГ.

Респонденты заявляли также о низкой привлекательности производства для инвесторов, ибо отрасль, по мировым меркам, мала, что порождает проблемы обеспечения производства оборудованием, сырьем и субстанциями внутри страны на фоне нестабильного регулирования и дискриминационного отношения к иностранным компаниям.

Отметим, что эту проблему, названную в ходе нашего опроса, отчасти опровергает успешная работа многих иностранных производителей на территории России, а также довольно высокая и постоянно растущая рентабельность производства лекарственных препаратов (она уже в 2019 г. превышала 30%, а в кризис выросла еще сильнее).

Для отечественной фармацевтики характерна гетерогенность: наряду с передовыми производствами, созданными (модернизированными) международными или успешными российскими компаниями, присутствует множество небольших предприятий с устаревшей дешевой продукцией. Существуют институциональные барьеры консолидации отрасли: с одной стороны, сохранение предприятий и рабочих мест поддерживается региональными и местными органами власти, с другой – у инвесторов нет заинтересованности в их поглощении.

Производство сильно зависит от волатильности валютного курса. Обесценение рубля к доллару и евро провоцирует рост цен на оборудование, субстанции и в конечном итоге – сами лекарства; последняя заметная девальвация весной 2020 г. совпала по времени с началом эпидемии в России. По словам одного из респондентов: *«Негативный эффект был скорее не от пандемии, а от всех экономических факторов, то есть длинные деньги стали очень дорогими, а они нам нужны».*

Общая экономическая ситуация, стагнация и падение доходов населения, продолжающиеся с 2014 г. (на конец 2020 г. реальные доходы населения остаются ниже уровня 2013 г. на 11%), привели к уменьшению спроса на инновационные и дорогие препараты, переключению потребления на дженерики,

сохранению в клиническом применении и на коммерческом рынке устаревших медпрепаратов. Низкий спрос со стороны и населения, и государства слабо стимулирует бизнес к производству оригинальных препаратов.

Перечисленные проблемы экономического характера, в первую очередь зависимость отрасли от импорта субстанций и оборудования, далеко не новы, однако обострились на фоне порожденных пандемией ограничений и сложностей производства и логистики.

### **Состояние отрасли в кризис: макровзгляд**

Глобальными трендами фармацевтического производства и рынков в пандемию во многих странах стали рост выпуска и доходов. Данные Евростата по ведущим экономикам ЕС (Германия, Франция, Италия) показали, что по темпам роста производства и оборота в 2020 г. фармацевтическая отрасль заметно опережала не только обрабатывающую промышленность (для последней было характерно падение или стагнация), но и собственный уровень 2019 г., особенно во Франции.

Производители повсеместно столкнулись со сбоями в поставках субстанций вследствие жесткого карантина в КНР и нарушения связей на глобальном рынке. Более 50 стран вводили ограничения или запреты на экспортные поставки средств защиты и лекарственных препаратов [Evans, Meisenheimer, 2020]. Отметим, что для преодоления зависимости от КНР еще до пандемии шли поиски резервных источников поставок, их географической диверсификации [Riley et al., 2019]. Пандемия подтолкнула такие разные государства, как США и Индия, которые также на 60–70% зависят от поставок сырья из КНР, принять законы по ограничению импорта, ввести преференции и выделить субсидии на развитие национального производства АФИ и лекарственных препаратов [Crotti, 2020; Leo, 2020a, 2020b; van Arnum, 2020]. ЕС также диверсифицировал поставки, предлагая меры по снижению зависимости от импорта, ускорению процедур регистрации новых поставщиков, цифровому отслеживанию проблем в цепочках поставок [Mullin, 2020].

Непосредственно во время пандемии компании «большой фармы» инвестировали в разработку диагностических средств (тестов), вакцин и лекарственных препаратов для терапии

COVID-19; они высвободили свои мощности для переориентации производства на вакцины, внедряли единые платформы для управления поставками в целях сокращения времени доставки продукции до потребителей [Blankenship, 2020].

Тренды российского фармацевтического производства повторяют глобальные с поправкой на масштабы и пропорции рынка. Ажиотажный спрос и резкие сдвиги в его структуре, породившие дефицит некоторых лекарственных препаратов (преимущественно – противовирусных), не говоря уже о временном дефиците средств защиты, – отразились на динамике производства и продаж в кризис. Индекс производства и другие макроиндикаторы отрасли продемонстрировали высокие темпы роста в годовой оценке (таблица).

**Динамика ключевых показателей  
фармацевтического производства, 2017–2020 гг.,  
% к соответствующему периоду предыдущего года**

Индикатор	2017	2018	2019	2020			
				I кв.	I п/г	9 мес.	год
1. Индекс производства, код 21 (ОКВЭД-2)	109,7	101,1	127,4	118,2	123,9	124,5	123,2
- индекс обрабатывающих производств	105,7	103,6	103,6	105,6	100,0	100,0	100,6
2. Оборот организаций	114,2	108,0	116,1	160,5	150,9	145,5	150,0
- доля отрасли в обороте по экономике в целом	0,31	0,29	0,32	0,40	0,45	0,44	0,46
- доля отрасли в обороте обрабатывающих производств	1,20	1,12	1,29	-	-	-	1,95
3. Рентабельность проданных товаров, работ отрасли	29,0	26,9	30,8	34,2	31,3	36,7	42,3
- рентабельность продаж товаров и услуг по экономике	8,0	12,3	11,4	9,0	7,7	8,9	9,9
4. Инвестиции в основной капитал (крупные и средние предприятия)	120,1	109,1	112,7	108,5	102,3	93,1	183,0
- доля в общем объеме инвестиций в основной капитал	0,25	0,28	0,31	0,31	0,36	0,40	0,62

Индикатор	2017	2018	2019	2020			
				I кв.	I п/г	9 мес.	год
5. Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций, тыс.чел.	85,4	81,0	84,0	-	-	-	87,7
- доля от общего числа занятых по экономике	0,19	0,18	0,19	-	-	-	0,202
- доля от общего числа занятых в обрабатывающих производствах	1,24	1,18	1,24	-	-	-	1,31

**Источник:** Росстат.

Производство в постоянных ценах увеличилось в 2020 г. почти на четверть, а оборот в текущих ценах – на 50%, что отражает эффекты растущего спроса, девальвации рубля, а также весомого роста транспортно-логистических издержек, характерного в пандемию для всего мира [Levy, 2020]. Для сравнения: в 2017–2019 гг. в среднем производство ежегодно росло на 4,4%, а оборот – на 12,7%.

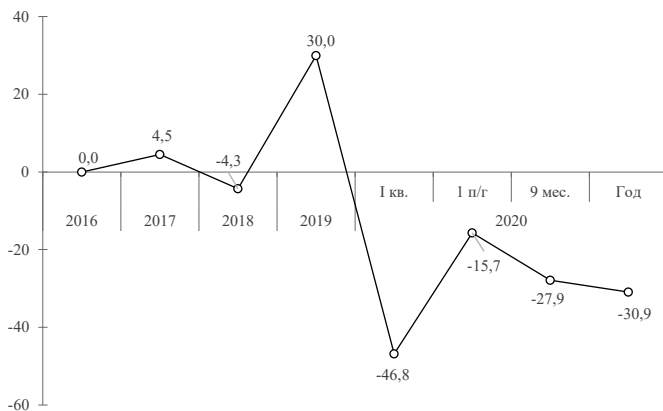
При этом доля оборота отрасли в экономике в 2020 г. выросла более чем в 1,4 раза относительно уровня 2019 г., хотя доля в занятости почти не изменилась. Рентабельность продаж возросла почти на 12 п.п. Несмотря на провал в 3-м квартале, физический объем инвестиций в основной капитал по итогам года увеличился на 83% против 9–12% в предшествующие годы. Макрооценки подтверждают, что отрасль стала бенефициаром пандемии, несмотря на имеющиеся проблемы.

Крупные отечественные производители подстраивались под изменившийся спрос, в том числе экспортный (налаживание выпуска тестов, антибиотиков и противовирусных препаратов, включая вновь зарегистрированные, вакцин), адаптируя производственные мощности к потребностям медицины. Эти процессы шли при организационном и финансовом содействии государства.

Фармацевтический рынок в 2020 г. продемонстрировал сжатие импорта вследствие импортозамещения и барьеров глобальных поставок, что особенно было заметно в пандемические волны (рис. 2)<sup>7</sup>. Увеличилась доля онлайн-заказов с получением

<sup>7</sup> Во второй половине 2019 года, в преддверии введения маркировки, наблюдался нетипичный рост импорта лекарственных препаратов дистрибьюторами.

в аптеках и продаж в аптечных сетях, особенно в периоды самоизоляции и после разрешения на продажу безрецептурных лекарств, но эта доля по-прежнему невысока (по данным DSM Group, 6,6% в 2020 г., включая парафармацевтику)<sup>8</sup>.



Источник: ФТС.

Рис. 2. Динамика физического объема импорта фармацевтической продукции (ТН ВЭД 30) в 2016–2020 гг., % к соответствующему периоду предыдущего года

## Проблемы, вызванные пандемией, и реакция компаний: взгляд респондентов

Среди проблем лидировали сбои в цепочках поставок сырья и субстанций из КНР, хотя они и были временными, а также нарушения в поставках оборудования. Каналы закупок субстанций, сырья, АФИ испытали кратковременный шок, который пришелся на февраль-март 2020 г., когда прекратились поставки из Китая, а затем и Индии<sup>9</sup>. Участники отрасли оценивали эффект

<sup>8</sup>URL: <https://dsm.ru/upload/iblock/df9/df9f514b0ff6965db9d28c2e5180c56e.pdf>

<sup>9</sup> Можно выделить два шока. Первый – рост импорта АФИ в марте 2020 г. – на 159% по сравнению с мартом 2019 г. как стремление предприятий сделать запасы на период локдауна. Второй – всплеск импорта АФИ в июне 2020 г. – на 69% к июню 2019 г. как отражение процессов, связанных с подготовкой к маркировке ЛП и восполнением запасов, которые были израсходованы за период локдауна (данные RNC Pharma). URL: [https://rncph.ru/news/15\\_10\\_2020](https://rncph.ru/news/15_10_2020)

от разрывов в поставках субстанций как сильный, но не критичный – предприятиям удалось сохранить выпуск и отгрузку на имеющихся запасах.

В начале пандемии эксперты ВТО и ЮНКТАД предсказывали значимые изменения в глобальных цепочках создания стоимости – диверсификацию каналов поставок, в том числе за счет регионализации цепочек. Однако к настоящему моменту не видны существенные признаки этих процессов в фармацевтическом производстве, хотя отдельные страны приняли меры, нацеленные на стимулирование импортозамещения.

Каналы поставок оборудования находились под воздействием более продолжительного шока – примерно с марта по июнь 2020 г. Прекращение авиасообщения между странами приостановило поставки оборудования для производства и маркировки лекарств, не позволило своевременно приступить к установке и наладке того, что было ввезено ранее. По мере снятия ограничений летом 2020 г. и частичного восстановления авиасообщения поставки оборудования и его наладка были возобновлены.

Каналы продаж на внутреннем и внешнем рынках также не испытали серьезного шока. На внутреннем рынке определенное влияние оказала специфическая политика дистрибьюторов, когда в начале пандемии многие из них, напуганные ситуацией, приостановили закупки продукции и предпочли сохранить наличные средства на счетах. Довольно быстро им пришлось отказаться от этой политики под влиянием возросшего спроса.

Наши респонденты отмечали рост продаж на внешних рынках и диверсификацию экспортных направлений. Динамичный рост показали традиционные рынки бывших советских республик, также компаниям удалось выйти, хотя и с небольшим объемом, на новые рынки Латинской Америки, Юго-Восточной Азии. По мнению участников опроса, у российских фармкомпаний существуют хорошие шансы закрепиться там и наращивать экспорт.

Объемы и структура спроса в кризис были подвержены волатильности – скачкам по месяцам в зависимости от периодов самоизоляции и колебаний валютного курса рубля. Так, март 2020 г. стал месяцем закупок населением перед карантином «про запас», потом наступило снижение продаж, потом опять рост и т.д. Наряду с поведением населения на динамику этих показателей влияли такие факторы, как увеличение государственных

закупок (несмотря на превалирование ЖНВЛП и дженериков от российских производителей), срочная регистрация ряда препаратов, появление экспортного спроса.

Предприятия были вынуждены гибко реагировать на эти сдвиги, обеспечивая бесперебойность поставок лекарственных препаратов и средств защиты. Усложнилось оперативное планирование производства, политика управления запасами сырья, субстанций и готовой продукции. Крупный и средний бизнес справился с этими вызовами, при этом внутрифирменные изменения в управлении оценивались респондентами как несущественные.

Офисный персонал в основном был переведен на удаленную работу, в ряде случаев в офисах вводился посменный режим. Производственный персонал продолжал работать с соблюдением антиковидных правил и регулярного тестирования. Оценки представителями компаний удаленного режима в ходе опроса несколько расходились: кто-то считал, что все идет как обычно, хотя постепенно может возникнуть разобщенность, кто-то отмечал, что со временем скорость работы сотрудников начинает падать.

Производственные и управленческие процессы практически не изменились (впрочем, в компаниях, сертифицированных по стандартам GMP, значимые изменения невозможны). Не создавалось особых органов управления (антикризисных штабов), хотя в одном из интервью отмечено, что действовали специальные рабочие группы для развертывания производства новых лекарств и вакцин от COVID-19.

К краткосрочным шокам добавилась неопределенность относительно будущей политики государства. Внимания к развитию отрасли, по словам ее представителей, стало ощутимо больше, бизнес ожидал государственных инвестиций и новых программ, однако не было ясного понимания, на что будет направлена политика, какие цели станут ведущими – экономика производства или качество здравоохранения, сохранятся ли ориентиры, озвученные в разработанной до кризиса стратегии «Фарма-2030». По оценкам респондентов, инвестиционные процессы замедлились не только из-за задержек в импорте оборудования и приезда специалистов по наладке, но и – по новым проектам – из-за неопределенности ситуации. Небольшие проекты, инициированные в связи с COVID-19, расценивались как краткосрочные, но стратегические инициативы требуют прояснения возможных

изменений государственной политики в отношении производства и рынка.

### **Взаимоотношения бизнеса с государством**

Взаимоотношения фармацевтического бизнеса с государством к моменту начала пандемии COVID-19 и связанного с ней кризиса находились под грузом проблем, связанных с избыточным и несистемным регулированием. Ситуацию усложняло наличие разных взглядов (и групп интересов) по поводу приоритетов регулирования отрасли. Согласно данным отраслевых исследований, компании с иностранной собственностью ощущали значительно меньше поддержки со стороны государства, а по ряду вопросов чувствовали нежелательность своего присутствия в экономике.

Острота восприятия взаимоотношений с государством у российских представителей фарминдустрии во многом зависит от масштаба бизнеса. Крупные компании (по сравнению с менее крупными и средними предприятиями) в целом спокойнее воспринимают уровень регулирования в отрасли, реже жалуются на проверки, так как масштаб бизнеса позволяет им выделять ресурсы на взаимодействие с регуляторами. По данным опроса Deloitte, крупные компании, а также иностранные с локализацией производства в России, чаще позитивно оценивали многие регуляторные изменения, несмотря на связанные с ними издержки<sup>10</sup>.

Минздрав России, по мнению наших респондентов, давно утратил функцию *«генерального штаба»* отрасли. Принимаемые «в центре» решения чаще отвечают интересам регулирования производственной сферы (лоббируются Минпромторгом и ФАС), редко отражают интересы развития системы здравоохранения в стране. Однако и характер регулирования производственной сферы носит, по мнению бизнеса, специфический характер. Позицию Минпромторга относительно отрасли участники нашего исследования характеризуют как узконаправленную, отвечающую собственным интересам регулятора.

Кризис стал катализатором в налаживании диалога между бизнесом и государством по ряду чувствительных для отрасли

---

<sup>10</sup> Государственное регулирование: барьеры или стимулы для развития рынка? Тенденции фармацевтического рынка России. Делойт. 2019. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/life-sciences-health-care/russian/russian-pharmaceutical-market-trends-2019.pdf> (дата обращения: 03.03.2021).



вопросов. В короткие сроки был принят ряд изменений в ответ на запросы бизнеса, в том числе:

- введены процедуры ускоренной регистрации и экспертизы качества лекарств, внесения изменений в регистрационное досье в части дополнительных производителей фармацевтических субстанций, а также регистрации медицинских изделий, ввозимых в РФ; разрешена регистрация препаратов на основании лишь доклинических исследований (с неполным комплектом клинической документации)<sup>11</sup>. Это способствует сокращению инновационного цикла и времени от разработки до выхода препарата на рынок;
- разрешена дистанционная торговля безрецептурными лекарственными средствами, позволяющая повысить их доступность и дать возможность покупателям сравнивать цены<sup>12</sup>;
- введен механизм проведения GMP-инспекций по видео-конференц-связи, предусмотрено пролонгирование срока действия GMP-заключений<sup>13</sup>. Это сокращает издержки на проведение инспекций и позволяет повысить их доступность для предприятий.

Важно отметить, что по некоторым решениям государства, оперативно принятым во время кризиса, дискуссии и обсуждение аргументов «за» и «против» продолжались не один год. Например, так было в случае с разрешением дистанционной торговли лекарствами.

Кризис продемонстрировал, что решения могут приниматься быстрее, а уровень бюрократизации управления может быть существенно снижен. Так, в соответствии с Постановлением № 441, Минздрав России должен осуществить государственную регистрацию лекарственного препарата в срок, не превышающий 20 рабочих дней с момента получения заявления и соответствующих документов, а препаратов, зарегистрированных

---

<sup>11</sup> Постановления Правительства РФ от 3 апреля 2020 г. № 430 и № 441. В сжатые сроки зарегистрировано и выведено на рынок два отечественных ЛП для лечения коронавируса (Фавипиравир и Левилимаб), более 120 тест-систем на наличие вирусных РНК и антител к коронавирусной инфекции.

<sup>12</sup> Постановление Правительства РФ от 16 мая 2020 г. № 697. Рецептурные препараты планируется разрешить к онлайн-торговле с 2022 г., по мере урегулирования ряда вопросов.

<sup>13</sup> Постановление Правительства РФ от 29 мая 2020 № 789.

в установленном порядке в государствах – членах Европейского союза, в США, Канаде, – в срок не более пяти дней.

Тем не менее поспешность в принятии постановлений предопределила их неполную проработанность. Например, во время локдауна был разрешен провоз лекарственных средств, но не тары для их упаковки (притом, что упаковка есть часть производственного процесса), что могло нарушить цепочки поставок. Подобные ситуации бизнесу приходится решать «*в ручном формате*» через Минпромторг России, при поддержке бизнес-ассоциаций.

Некоторые инициативы государства были встречены с определенной долей осторожности. Так, предприятия, которые не относятся к первому эшелону в отрасли, не спешили воспользоваться мерами государственной поддержки в части отсрочки платежей по страховым взносам. Непрозрачные правила, которые определяли возможность отсрочки, предполагали существенные штрафы за ее неправомерное использование, поэтому компании, особенно в первые месяцы кризиса, выбирали вариант «*затянуть пояса*» и выстоять, нежели риск штрафа в случае использования отсрочки. В то же время один из респондентов, представляющий крупного производителя лекарственных препаратов, позитивно оценил опыт получения льготного кредита на пополнение оборотных средств для реализации инвестиционного проекта.

Такие кредиты для фармацевтического производства в целях борьбы с COVID-19 выдает Фонд развития промышленности (попутно продолжая начатые в 2018 г. проекты по возмещению затрат на внедрение маркировки)<sup>14</sup>. Однако респонденты подчеркивали организационные сложности участия в процедурах подачи заявки на кредит под оборотные средства, притом, что часто об этой возможности становилось известно с опозданием; кроме того, сами участники отрасли довольно скептически оценили важность некоторых из поддержанных в начале пандемии проектов.

---

<sup>14</sup> Для Фонда развития промышленности фармацевтическое производство – одна из приоритетных отраслей, занимавшая второе место в числе поддержанных проектов (23%) в 2019 г., в пандемию ее доля выросла до 50%.

## **Вызовы развитию отрасли и следствия для политики государства**

Долгосрочные тренды развития фармацевтического производства и рынка будут носить, как представляется, инерционный характер и во многом определяться нарастающим влиянием государства в отрасли. Кратко- и среднесрочные тренды будут во многом зависеть от трех факторов: темпов угасания пандемии, динамики восстановления российской (и мировой) экономики, а также изменений в нормативно-правовом регулировании, которые вступают или могут вступить в силу в 2021 г. Динамика цен на российском рынке лекарственных препаратов будет отчасти определяться динамикой курса рубля. Девальвация национальной валюты не только напрямую сказывается на себестоимости большинства видов лекарств, производимых в России, но и определяет рост цен на импортные препараты, не включенные в перечень ЖНВЛП.

Среди основных трендов развития фармацевтики в России следует выделить:

- импортозамещение, которое будет носить поступательный характер без существенных прорывов, в том числе через продолжение локализации производства иностранными компаниями<sup>15</sup>;
- увеличение роли государства на рынке, в том числе посредством усиления ценового регулирования, расширения доли государственных закупок и возможного увеличения прямых государственных инвестиций, которое во многом будет зависеть от политики в сфере здравоохранения и медицинского страхования;
- постепенное улучшение «средних» с точки зрения инновационности и наукоемкости лекарственных препаратов с сохранением основной ориентации на дженерики;
- ужесточение конкуренции иностранных компаний и подросших российских производителей на фоне предпочтений для

---

<sup>15</sup> Как отмечают эксперты [Сапир, Карачев, 2017], медленное импортозамещение может создать дополнительный вызов производству в стране: единый рынок ЛП внутри ЕАЭС увеличивает конкуренцию со стороны производителей из других стран, станет возможной переупаковка импортных препаратов на территории ЕАЭС и их ввоз в Россию.

последних на государственном рынке и возможного ужесточения условий локализации;

- консервацию слоя небольших предприятий с традиционной продукцией, которые, с одной стороны, имеют свои рынки сбыта, состоящие из консервативных покупателей с низким уровнем дохода, а, с другой – непривлекательны для поглощения со стороны ведущих компаний отрасли;
- смещение ориентации производителей с прежних каналов сбыта (дистрибьюторы и аптеки) к развитию собственной дистрибуции и прямому взаимодействию с покупателями посредством цифровых технологий;
- запрос на принципиально иной тип компетенций в отрасли: навыки анализа больших данных и предсказательной аналитики продаж лекарственных препаратов, интернет-маркетинг (в первую очередь для производителей, самостоятельно выходящих на рынок дистрибуции).

Фармацевтические компании столкнутся со значимыми структурными сдвигами в каналах продаж. Следует ожидать выхода на рынок новых «непрофильных» игроков – наряду с производителями и фирмами, владеющими лицензией на торговлю фармацевтическими препаратами, могут появиться компании из смежных сегментов, которые займутся онлайн-продажами и доставкой лекарств (включая крупные маркетплейсы). Как следствие, можно предвидеть увеличение доли онлайн-продаж в отрасли, расширение участия аптек в e-commerce, рост концентрации в сегменте онлайн-торговли из-за ценового давления на небольшие сети и конкурентной борьбы за потребителя через предоставление дополнительных сервисов. Кроме того, можно ожидать расширения отдельных линеек лекарственных препаратов, нацеленных на продажу в онлайн-сегменте.

Срок действия большинства принятых регуляторами антикризисных мер по поддержке фармацевтической отрасли и смягчению регулирования истекает в 2021 г. При этом часть из них позитивно оценивается участниками отрасли, а некоторые назвали задолго до кризиса. Это позволяет обсуждать целесообразность продления срока действия временных антикризисных решений при условии анализа практики их использования и доработки механизмов.

Следствия для госполитики связаны также с успехами некоторых производителей по выходу на новые экспортные рынки. В условиях пандемии многие страны снизили регуляторные барьеры для импорта лекарственных средств, что позволило российским компаниям в короткие сроки выйти на рынки тех государств, с которыми ранее не было опыта взаимодействия.

Респонденты отмечали, что сложившаяся практика господдержки экспорта направлена на софинансирование транспортных расходов и предоставление финансовых гарантий, в то время как для фармацевтики эти виды помощи не важны, реальная поддержка требуется в преодолении регуляторных ограничений и в осуществлении связанных с этим мероприятий (например, субсидирование клинических испытаний).

В контексте средне- и долгосрочных трендов развития фармацевтической отрасли и с учетом ее текущего состояния мы выделяем следующие *развилки в ее регулировании*:

- соотношение в пользу дженериков или оригинальных препаратов в приоритетах развития фармацевтической отрасли, а также в государственных закупках как важном инструменте развития рынка и повышения качества и эффективности системы здравоохранения;
- сохранение суверенности рынка или его интеграция в глобальный рынок, что предполагает, в частности, распространение международных стандартов и правил регулирования на национальном уровне и на уровне интеграционных блоков, частью которых является Россия (ЕАЭС);
- сохранение национальной практики стандартизации по GMP в России и его особенностей в рамках ЕАЭС или движение в сторону гармонизации стандарта и регуляторной инфраструктуры в соответствии с нормами GMP EC (EU GMP Guide);
- обеспечение защиты прав интеллектуальной собственности или смягчение режима их соблюдения и создание «параллельных рынков» (механизмы принудительного лицензирования, параллельного импорта), что оказывает непосредственное влияние на привлекательность российского рынка для производителей оригинальных фармпрепаратов;
- регулирование цен на всем рынке или на отдельных его сегментах, что, с одной стороны, определяет доступность

лекарств для населения, а с другой – создает стимулы для предприятий по разработке инновационных препаратов высокого ценового сегмента;

- соотношение зависимости от импорта субстанций и АФИ по низким мировым ценам и усилий по выращиванию собственных импортозамещающих производителей.

## **Заключение**

Принятие решений в рамках обозначенных развилки, а также иных стратегических решений по поддержке и развитию фармацевтической отрасли, должно опираться на базовые принципы, сформулированные авторами статьи по итогам исследования для органов власти/регуляторов, которые, как представляется, позволят прийти к оптимальному выбору:

- 1) ориентация на экономические и социальные цели развития страны, принятые решения должны отвечать на вызовы и экономического, и социального характера;

- 2) соблюдение баланса интересов участников национального фармацевтического рынка, с одной стороны – среди производителей разных типов (производители дженериков и оригинальных препаратов, российские и иностранные компании), с другой – между производителями и участниками товаропроводящей сети;

- 3) смещение подхода от регулирования производства к регулированию всей цепочки создания стоимости от производства сырья до поставки ЛП конечному потребителю;

- 4) формирование инструментов, позволяющих проводить политику «единого регулятора», на которого возложена ответственность за весь объем полномочий, связанных с лекарственным обеспечением населения и реализацией политики в области здравоохранения, а также с поддержкой производства на территории страны и обеспечением прав интеллектуальной собственности в отрасли.

## **Литература**

*Андреева Е.Л., Сапир Е.В., Карх Д.А., Карачев И.А.* Компаративный анализ внешнеэкономического развития фармацевтического сектора в РФ и США // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 2. С. 576–589.

*Борзова М., Чередова А.* Локализация фармацевтических производств // Ремедиум Приволжье. 2017. Т. 1. № 151. С. 6–9.

*Лин А. А., Соколов Б. И., Слепнев Д. М.* Фармацевтический рынок: производство лекарственных средств в России // Проблемы современной экономики. 2013. Т. 1. № 45. С. 191–195.

*Мамедьяров З. А.* Тенденции и перспективы российской фармацевтической отрасли и применимость мирового опыта // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 4. С. 772–780.

*Мантуров Д. В.* Промышленная политика в российской фармацевтической отрасли // Экономическая политика. 2018. Т. 13. № 2. С. 64–77.

*Сатир Е. В., Карачев И. А.* Общий фармацевтический рынок ЕАЭС и евразийская интеграция // Современная Европа. 2017. Т. 2. № 74. С. 121–134.

*Трофимова Е. О.* Российский фармацевтический рынок: в русле общемировых трендов // Ремедиум. Журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. 2013. № 7–8. С. 71–75.

*Blankenship K.* Pfizer plans to farm out manufacturing for some of its drugs to make way for COVID-19 vaccine // Fierce Pharma. 11 May 2020. URL: <https://www.fiercepharma.com/manufacturing/pharma-pushes-back-u-s-legislation-to-bring-drug-manufacturing-stateside> (дата обращения: 21.03.2021).

*Crotti N.* DOD launches \$100m initiative to return COVID-19-related medtech pharma manufacturing to the U.S. MassDevice Medical Network. 22 Jun. 2020. URL: <https://www.massdevice.com/dod-launches-100m-initiative-to-return-covid-19-related-medtech-pharma-manufacturing-to-the-u-s/> (дата обращения: 18.03.2021).

*Evans J., Meisenheimer J.* COVID-19 - Suffocating the global medical supply chain... while breathing life into its future // Site Selection. Apr. 2020. URL: <https://siteselection.com/investor-watch/covid-19-suffocating-the-global-medical-supply-chain-while-breathing-life-into-its-future.cfm> (дата обращения: 21.03.2021).

*Leo L.* 30% import limit for bulk drug makers getting sops. E-paper «MINT». 27 July 2020a. <https://www.livemint.com/politics/policy/30-import-limit-for-bulk-drug-makers-getting-sops-11595812233082.html> (дата обращения: 02.04.2021).

*Leo L.* Govt finalizing guidelines for scheme to boost API manufacturing. E-paper «MINT». 13 July 2020b. URL: <https://www.livemint.com/news/india/govt-finalising-guidelines-for-scheme-to-boost-api-manufacturing-11594651505910.html> (дата обращения: 02.04.2021).

*Levy S.* Pharmaceutical shipping costs spike in response to global COVID-19 pandemic. 30 Apr. 2020. URL: <https://drugstorenews.com/aam-survey-pharmaceutical-shipping-costs-spiked-due-pandemic> (дата обращения: 20.03.2021).

*Mullin R.* COVID-19 is reshaping the pharmaceutical supply chain. Chemical & Engineering News. 27 Apr. 2020. Vol. 98, Iss. 16. URL: [https://cen.acs.org/business/outourcing/COVID-19-reshaping-pharmaceutical-supply/98/i16?fbclid=IwAR2VZ4v14-115g8Pw4fH\\_hvj04kTCW5YK8OjpOmOXrxtY9BkCU\\_cE8qAk&referral=939AF62E-38A9-49C0-A8F5-C7B3AF933437](https://cen.acs.org/business/outourcing/COVID-19-reshaping-pharmaceutical-supply/98/i16?fbclid=IwAR2VZ4v14-115g8Pw4fH_hvj04kTCW5YK8OjpOmOXrxtY9BkCU_cE8qAk&referral=939AF62E-38A9-49C0-A8F5-C7B3AF933437) (дата обращения: 10.03.2021).

*Riley D. L., Strydom, I., Chikwamba R., Panayides J.-L.* Landscape and opportunities for active pharmaceutical ingredient manufacturing in developing African economies. Reaction Chemistry & Engineering. 2019. Vol. 4. No.3. Pp. 457–489. DOI: 10.1039/C8RE00236C

*Van Arnum P.* Re-configuring global pharma supply chains. DCAT Value Chain Insights. 8 Jul. 2020. URL: <https://www.dcatvci.org/6622-re-configuring-global-pharma-supply-chains> (дата обращения: 25.03.2021).

Статья поступила 06.04.2021

Статья принята к публикации 20.04.2021

**Для цитирования:** Долгопятова Т.Г., Федюнина А.А., Назарова А.Г. Фармацевтическое производство в России во время пандемии: старые проблемы, новые вызовы // ЭКО. 2021. № 8. С. 38–63. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-38-63

## Summary

*Dolgopyatova, T.G.,* *Doct. Sci. (Econ.), Institute for Industrial and Market Studies, National Research University Higher School of Economics, Moscow,* *Fedyunina, A.A.,* *Cand. Sci. (Econ.), Center for Structural Policy Research, National Research University Higher School of Economics, Moscow,* *Nazarova, A.G.,* *Cand. Sci. (Econ.), Centre of Development Institute, National Research University Higher School of Economics, Moscow*

### **Pharmaceutical Production in Russia during the Pandemic: Chronic Problems, New Challenges**

**Abstract.** Using a series of in-depth interviews with representatives of the industry and national and international statistical data, the authors examine the role of pharmaceutical production in the Russian economy before and during the crisis, the impact of the COVID-19 pandemic on companies and markets, the specifics of regulation, and business development prospects.

The main conclusion is that the crisis has not brought significant changes in the state of the industry, it continues to be under pressure from the state, the policy of import substitution, preferential regulation of state procurement of drugs, restrictions on the price level for drugs. Competition between Russian companies and foreign firms that have localized production in our country is getting tougher.

**Keywords:** *pharmaceutical production; pharmaceutical market; COVID-19 pandemic; crisis; anticrisis support; public regulation*

## References

Andreeva, E. L., Sapir, E. V., Karh, D. A., Karachev, I. A. (2019). Comparative Analysis of Foreign Economic Development of Pharmaceutical Sector in Russia and the US. *Economy of Region*. Vol. 15. No. 2. Pp. 576–589. (In Russ.).

Blankenship, K. (2020). Pfizer plans to farm out manufacturing for some of its drugs to make way for COVID-19 vaccine. *Fierce Pharma*. 11 May. Available at: <https://www.fiercepharma.com/manufacturing/pharma-pushes-back-u-s-legislation-to-bring-drug-manufacturing-stateside> (accessed 21.03.2021).

Borzova, M., Cheredova, A. (2017). Localization of pharmaceutical production. *Remedium Privolzh'e*. Vol. 1. No. 151. Pp. 6–9. (In Russ.).

Crotti, N. (2020). DOD launches \$100m initiative to return COVID-19-related medtech pharma manufacturing to the U.S. *MassDevice Medical Network*. 22 Jun. Available at: <https://www.massdevice.com/dod-launches-100m-initiative-to-return-covid-19-related-medtech-pharma-manufacturing-to-the-u-s/> (accessed 18.03.2021).

Evans, J., Meisenheimer, J. (2020). COVID-19 - Suffocating the global medical supply chain... while breathing life into its future. *Site Selection*. Apr. Available at:



<https://siteselection.com/investor-watch/covid-19-suffocating-the-global-medical-supply-chain-while-breathing-life-into-its-future.cfm> (accessed: 21.03.2021).

Leo, L. (2020a). 30% import limit for bulk drug makers getting sops. 27 July. *E-paper «MINT»*. Available at: <https://www.livemint.com/politics/policy/30-import-limit-for-bulk-drug-makers-getting-sops-11595812233082.html> (accessed 02.04.2021).

Leo, L. (2020b). Govt finalizing guidelines for scheme to boost API manufacturing. 13 Jul. *E-paper «MINT»*. Available at: <https://www.livemint.com/news/india/govt-finalising-guidelines-for-scheme-to-boost-api-manufacturing-11594651505910.html> (accessed 02.04.2021).

Levy, S. (2020). Pharmaceutical shipping costs spike in response to global COVID-19 pandemic. 30 Apr. Available at: <https://drugstorenews.com/aam-survey-pharmaceutical-shipping-costs-spiked-due-pandemic> (assessed 20.03.2021).

Lin, A. A., Sokolov, B. I., Slepnev, D. M. (2013). Pharmaceutical market: production of drugs in Russia. *Problemy sovremennoj ekonomiki*. Vol. 1. No. 45. Pp. 191–195. (In Russ.).

Mamed'yarov, Z. A. (2017). Current Trends and Prospects of the Russian Pharmaceutical Industry and the Foreign Experience. *MIR (Modernizaciya. Innovacii. Razvitiye)*. Vol. 8. No. 4. Pp. 772–780 (In Russ.).

Manturov, D. V. (2018). Industrial Policy in the Pharmaceutical Industry of the Russian Federation. *Ekonomicheskaya politika*. Vol.13. No. 2. Pp. 64–77 (In Russ.).

Mullin, R. (2020). COVID-19 is reshaping the pharmaceutical supply chain. *Chemical & Engineering News*. 27 Apr. Vol. 98, Iss. 16. Available at: [https://cen.acs.org/business/outsourcing/COVID-19-reshaping-pharmaceutical-supply/98/i16?fbclid=IwAR2VZ4v14-115g8Pw4fH\\_hvj04kTCW5YK8OjpOmOXrxutY9BkCU\\_cE8qAk&referral=939AF62E-38A9-49C0-A8F5-C7B3AF933437](https://cen.acs.org/business/outsourcing/COVID-19-reshaping-pharmaceutical-supply/98/i16?fbclid=IwAR2VZ4v14-115g8Pw4fH_hvj04kTCW5YK8OjpOmOXrxutY9BkCU_cE8qAk&referral=939AF62E-38A9-49C0-A8F5-C7B3AF933437) (accessed 10.03.2021).

Riley, D. L., Strydom, I., Chikwamba R., Panayides J.-L. (2019). Landscape and opportunities for active pharmaceutical ingredient manufacturing in developing African economies. *Reaction Chemistry & Engineering*. Vol. 4. No.3. Pp. 457–489. DOI: 10.1039/C8RE00236C

Sapir, E. V., Karachev, I. A. (2017). Common pharmaceutical market and Eurasian integration. *Sovremennaya Evropa*. Vol.2. No. 74. Pp. 121–134. (In Russ.).

Trofimova, E. O. (2013). The Russian pharmaceutical market: in line with global trends. *Remedium. Zhurnal o rossijskom rynke lekarstv i medicinskoj tekhnike*. No. 7–8. Pp. 71–75. (In Russ.).

Van Arnum, P. (2020). Re-configuring global pharma supply chains. *DCAT Value Chain Insights*. 8 Jul. Available at: <https://www.dcatvci.org/6622-re-configuring-global-pharma-supply-chains> (accessed 25.03.2021).

**For citation:** Dolgopyatova, T.G., Fedyunina, A.A., Nazarova, A.G. (2021). Pharmaceutical Production in Russia during the Pandemic: Chronic Problems, New Challenges. *ECO*. No. 8. Pp. 38–63. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-7-38-63

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-64-80

# Химпром и коронакризис: советское наследие стало демпфером, но поможет ли будущему развитию?<sup>1</sup>

**Ю. В. СИМАЧЕВ**, кандидат технических наук, директор  
E-mail: yusimachev@hse.ru; ORCID: 0000-0003-3015-3668

Центр исследований структурной политики, НИУ ВШЭ,

**А.А. ФЕДЮНИНА**, кандидат экономических наук  
E-mail: afedyunina@hse.ru; ORCID:0000-0002-2405-8106

Центр исследований структурной политики, НИУ ВШЭ,

**А.В. ВОЛКОВА**, E-mail: avvolkova@hse.ru

Институт «Центр развития», НИУ ВШЭ, Москва

**Аннотация.** На основе серии углубленных интервью с представителями отрасли и данных международной и отечественной статистики рассматривается влияние кризиса, вызванного пандемией COVID-19, на российскую химическую промышленность. Вопреки ожиданиям экспертов о серьезных последствиях для отрасли, результаты исследования свидетельствуют о том, что большинству предприятий удалось пережить кризис без серьезных потерь. Этому способствовала, прежде всего, специфика организации химической промышленности РФ, основанная на преобладании крупных вертикально интегрированных компаний, работающих сразу в нескольких сегментах отрасли. Средним предприятиям удалось пережить кризис без особых проблем благодаря гибким взаимоотношениям с поставщиками и покупателями. Хотя текущая организация отрасли помогла пережить коронакризис, в долгосрочной перспективе она же представляет вызовы ее будущему развитию, связанные с необходимостью наращивания конкурентоспособности и повышения глубины переделов продукции.

**Ключевые слова:** химическая промышленность; COVID-19; кризис; коронакризис; отраслевое регулирование; опрос

## Введение

Кризис, вызванный пандемией COVID-19, по-разному сказался на отраслях российской экономики [Яковлев и др., 2021;

---

<sup>1</sup> Данная статья подготовлена в рамках проекта «Отраслевые кейсы реагирования компаний на кризис и сценарии посткризисного развития», реализуемого НИУ ВШЭ при поддержке РСПП.

Яковлев и др., 2021; Симачев и др., 2021]. Химическую промышленность сложно однозначно отнести к проигравшим или к бенефициарам пандемии. С одной стороны, во время кризиса резко вырос спрос на потребительскую продукцию (антисептические, дезинфицирующие средства, упаковка и одноразовая посуда), с другой – упал спрос в сегменте B2B (промышленные лаки, краски, пластики).

Химическая промышленность занимает небольшое место в российской экономике: ее вклад в ВВП составляет всего 0,9%, а в оборот промышленного производства – 1,3%. Однако ее продукция используется в цепочках создания стоимости многих других отраслей. В настоящей статье обсуждается реакция предприятий химической промышленности на кризис, вызванный пандемией COVID-19, дается оценка мер антикризисной политики правительства, обсуждаются перспективы дальнейшего развития отрасли.

Методология исследования включает сочетание макро- и микроэкономических оценок. С использованием аналитических обзоров и статистических данных о развитии мировой и отечественной химической промышленности обсуждаются основные тренды в развитии отрасли, дана оценка ее макроэкономического состояния в период кризиса (в целом и по сегментам). Микроэкономические оценки основаны на серии глубинных интервью, проведенных в течение июля-декабря 2020 г. с руководителями пяти компаний, представляющих разные сегменты отрасли (производство лаков и красок, полимерных и упаковочных материалов, промежуточных химических материалов и веществ, бытовой химии).

Результаты интервью позволяют выявить специфику реакции предприятий на ограничения, вызванные пандемией коронавируса, определить каузальность различных эффектов, оценить изменения в организации бизнес-процессов и во взаимоотношениях с работниками, поставщиками и потребителями, выявить общий контекст взаимоотношений с государством и оценить эффективность мер его антикризисной политики. Полученные результаты позволяют авторам обсуждать перспективы и развилки дальнейшего развития отрасли.

## **Глобальные тренды и специфика химической промышленности в России**

Химическая промышленность долгое время остается одним из основных драйверов роста обрабатывающих производств в мире. По оценкам, с середины 1980-х до 2010-х годов ее среднегодовые темпы роста составили 7%. В последние два-три десятилетия происходят существенные структурные сдвиги в глобальном производстве отрасли.

Во-первых, наблюдается рост глобальной специализации макрорегионов в отраслях химической промышленности. При этом развивающиеся страны наращивают специализацию в крупнотоннажной химии низких переделов, что определяется их конкурентным преимуществом в доступе к дешевому сырью и использовании экономии масштаба (при этом сам масштаб производств также увеличивается). Развитые страны, напротив, сокращают крупнотоннажные производства и переходят к специализации на тонкой химии высоких переделов, что обусловлено повышенными требованиями малой химии к квалификации рабочих, расходам на НИОКР и защите прав на интеллектуальную собственность.

Во-вторых, происходит перемещение стоимостных показателей производства в Азию (в связи с преобладанием в их структуре продукции крупнотоннажной химии): в мировом обороте химического производства доля стран АТР выросла с 32,6% в 2000 г. до 53,6% в 2019 г., доля Северной Америки сократилась с 26,5 до 15,2%, Западной Европы – с 27,0 до 16,6%; к 2030 г. ожидается, что доля Азии вырастет до 66%<sup>2</sup>. В топ-10 крупнейших мировых производителей в отрасли по обороту в 1985 г. входили семь европейских и три северо-американские компании, в 2010 г. – четыре европейских, три североамериканских и три компании из Азии и Ближнего Востока, к 2030 г. ожидается до пяти компаний из Азии и Ближнего Востока<sup>3</sup>.

В-третьих, поскольку продукция химической промышленности широко используется в цепочках создания стоимости

---

<sup>2</sup> Оценки НИУ ВШЭ, данные Euromonitor, прогноз до 2030 г. с учетом данных Kearney. URL: <https://www.es.kearney.com/chemicals/article?/a/chemical-industry-vision-2030-a-european-perspective> (дата обращения: 03.03.2021).

<sup>3</sup> Данные Kearney. URL: <https://www.es.kearney.com/chemicals/article?/a/chemical-industry-vision-2030-a-european-perspective> (дата обращения: 05.03.2021).

большинства других секторов (включая сельское хозяйство, обрабатывающий комплекс), ее инновационная активность во многом зависит от спроса на новую продукцию со стороны отраслей-заказчиков. Как следствие, компании химической промышленности все активнее сотрудничают в области НИОКР с заказчиками и институтами, расположенными за пределами не только своей отрасли, но даже – национальных экономик.

В-четвертых, происходит глобальное повышение спроса на устойчивые модели ведения бизнеса, экологичность продукции.

Российскую химическую промышленность отличает ряд специфических трендов:

- в структуре отрасли сохраняются черты, обусловленные «советским наследием»: преобладание компаний с жесткой вертикальной интеграцией, существование крупных предприятий «полного цикла», большинство игроков сохраняют специализацию на традиционных видах продукции с невысокой обновляемостью, случаи выхода в соседние продуктовые ниши довольно редки<sup>4</sup>;
- отрасль зависит от иностранных технологий и иностранного оборудования; если по отдельным типам оборудования импортозависимость удастся сокращать, то по другим она остается критической; кроме того, сохраняется высокий дефицит кадров и технологий в сфере инжиниринга промышленных систем в химической промышленности, в том числе от иностранных интеграторов в промышленном строительстве<sup>5</sup>;
- после «украинского кризиса» 2014 г. в результате введения режима контрсанкций и девальвации рубля вырос внутренний спрос на продукцию химической промышленности, как в крупнотоннажной химии (удобрения), так и в малотоннажной (производство полимеров, лакокрасочных материалов); это дало толчок развитию производств, ориентированных на внутренний рынок – отмечается наращивание производственных мощностей практически по всем основным сегментам

---

<sup>4</sup> Отметим, что в начале 1990-х в результате процессов дезинтеграции экономики на постсоветском пространстве произошел разрыв технологических связанных производств, что сказалось на конкурентоспособности отрасли [Никитин, Макеева, 2011].

<sup>5</sup> Кудияров С. Химпром: дефицит своих интеграторов // Эксперт. URL: <https://expert.ru/expert/2018/30/himprom-defitsit-svoih-integratorov/> (дата обращения: 10.04.2021).

химической промышленности, включая высокую химию<sup>6</sup>; некоторое снижение загруженности мощностей в производстве минеральных удобрений при этом связывают с открытием новых заводов [Кулясова, 2019].

### Химическая промышленность накануне кризиса

Химическая промышленность в российской экономике – динамично растущая отрасль, которая вноситкратно больший вклад в российский экспорт по сравнению с вкладом в экономику. По добавленной стоимости российский химпром в мире поднялся с 31-го места до 13-го в 2020 г., по обороту производства – с 24-го до 18-го<sup>7</sup>. Однако несмотря на это, доля России в мировом обороте химической промышленности в целом, а также по отдельным типам продукции по итогам 2019 г. не превышает 1,2% (рис. 1).



**Источник:** анализ авторов, данные Euromonitor. URL: <https://www.euromonitor.com/> (дата обращения 15.02.2021)

Рис. 1. Доля России в 2001–2019 гг. в мировом обороте отраслей химической промышленности, % (левая ось), и позиции по обороту отрасли и добавленной стоимости, ранг (правая ось)

<sup>6</sup> Вместе с тем уровень импортозависимости в химической промышленности по-прежнему остается очень высоким в сравнении с другими отраслями обрабатывающей промышленности [Андреева и др., 2015].

<sup>7</sup> Euromonitor. URL: <https://www.euromonitor.com/> (дата обращения: 15.02.2021).

Доля отрасли в российском ВВП выросла с 0,77% в 2011 г. до 0,92% в 2020-м, доля в добавленной стоимости обрабатывающего комплекса – с 6,7% до 6,99%. Для сравнения: в странах-бенчмарках отрасль вносит существенно больший вклад в добавленную стоимость обрабатывающей промышленности: 12,8% – в Китае, 14,5% – в Индии, 9,7% – в Германии, 15,5% – в США. Это может являться свидетельством наличия как более развитого набора подотраслей химической промышленности, так и более высокой сложности химической промышленности в странах-бенчмарках.

Химпром – один из основных локомотивов развития российского промышленного сектора, валовая добавленная стоимость которого в постоянных ценах выросла за 2011–2019 гг. в 1,5 раза, средние темпы роста в 2015–2017 гг. были выше, чем в обрабатывающих отраслях, не опускаясь ниже 5%.

При высокой экспортной ориентированности доля отрасли в российском экспорте (4,5%) относительно невысока по сравнению с другими странами: в Китае – 5,2%, Индии – 15,0%, Германии – 13,0%, США – 10,6%. В то же время Россия является мировым лидером на ряде экспортных рынков – минеральных удобрений, карбамида, метанола, аммиака, шинной продукции, соды, базовых полимеров и изделий из пластмасс<sup>8</sup>.

Сектор химической промышленности сложно сегментирован (таблица). В целом он характеризуется следующим образом:

- ориентация на выпуск крупнотоннажной продукции низких переделов (доля нижних переделов в экспорте – 70,8%<sup>9</sup>);

---

<sup>8</sup> Химпром: драйвер экономического роста // Специальный экспертный материал. URL: <http://chemcomplex.ru/wp-content/uploads/2019/12/%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B8%CC%86-%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB-1.pdf> (дата обращения: 11.04.2019).

<sup>9</sup> Таким образом, определяющий фактор конкурентоспособности носит ценовой, а не технологический характер, что ставит под угрозу долгосрочную конкурентоспособность отрасли [Никитин, Макеева, 2011].

- в малотоннажной химии, представленной в основном продукцией высоких переделов, сохраняется высокая импортозависимость (их доля в импорте отрасли – 76,5%)<sup>10</sup>;
- в секторе наблюдается высокая концентрация: доля топ-5 фирм по обороту – 33% («Сибур», «ФосАгро», «ЕвроХим», «УралКалий», «Нижнекамнефтехим»), доля топ-10 – 44,1% (топ-5 + «Акрон», «Л'Ореаль», «УралХим», «Хенкель», «Оргсинтез»);
- преобладает ориентация на B2B (72% оборота), при этом B2B и B2C различны по драйверам роста и интересам:
  - сегмент B2B высокодинамичен (среднегодовой темп роста в 2014–19 гг. – 10,5%), предприятия имеют возможность компенсировать спад спроса в одних секторах спросом в других, преобладают сверхкрупные предприятия;
  - темпы роста в сегменте B2C не так впечатляющи (но заметно выше, чем по экономике в целом): за 2014–2019 гг. они составляли 6% в год, сегмент отличается высокой волатильностью вследствие шоков доходов населения, высокой конкуренции с иностранными компаниями, локализовавшими производство в России (L'Oreal, Procter & Gamble, Reckitt Benckiser и др.), и с импортом.

#### Сегментация российской химической промышленности в 2000 г., 2019 г.,%

По типу продукции		
<i>% от оборота по стоимости</i>	2000	2019
Удобрения и азотные соединения	35,2	29,4
Основные химические вещества	22,0	22,7
Пластик в первичных формах и синтетический каучук	17,4	19,6
Средства для уборки дома и личной гигиены	11,9	14,8
Фотохимикаты, взрывчатые вещества и другие химические вещества	7,8	6,4
Краски и лаки	3,8	4,6
Пестициды и другие агрохимические продукты	0,4	1,4
Искусственные волокна	1,6	0,9

Хотя доля технологичных сегментов невысока, она продолжает расти в секторе, так, совокупная доля производства лаков, красок, бытовой химии выросла в обороте отрасли с 15,7 до 19,4%.

<sup>10</sup> Крупнейшие категории импорта – лекарственные средства, расфасованные в виде дозированных лекарственных форм; сыворотки иммунные, фракции крови прочие и иммунологические продукты, косметические средства или средства для макияжа и средства для ухода за кожей; инсектициды, родентициды, фунгициды, гербициды, противовсходовые средства и регуляторы роста растений, средства дезинфицирующие и аналогичные им.



Окончание таблицы

<b>По глубине переработки</b>			
<i>% от оборота в тоннах</i>			2019
Крупнотоннажная химия (низкие переделы)			50
Малая химия (высокие переделы)			15
Прочее			35
<b>По типу потребителя</b>			
<i>% от оборота по стоимости</i>			2019
B2B			72,1
B2C			27,9
<b>По переделам в экспорте</b>			
<i>% от стоимости</i>	Им-порт, 2019	Экс-порт, 2019	Структура отрасли по переделам в экспорте и импорте практически зеркальна: в импорте преобладают верхние переделы (76,5%), в экспорте – нижние (70,8%), доля средних переделов примерно одинакова (13,3% в импорте, 10,9% в экспорте).
Верхние переделы	76,5	18,1	
Средние переделы	13,3	10,9	
Нижние переделы	10,2	70,8	
Сырье	0,0	0,2	
<b>По размеру фирм в отрасли</b>			
<i>% от стоимости</i>	По числу фирм, 2020	По обороту, 2020	Крупные фирмы (свыше 250 чел.) составляют только 1,7% фирм в отрасли по численности, но обеспечивают 83,5% оборота, малые фирмы, напротив, составляют 79,9% по численности, но обеспечивают лишь 1,2% оборота.
0–9 чел.	79,9	1,2	
10–19 чел.	7,9	0,9	
20–99 чел.	8,5	4,0	
100–249 чел.	1,9	10,4	
250 + чел.	1,7	83,5	

**Источник:** составлено авторами, данные Росстата, URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 02.12.2020), ФТС РФ, URL: <http://stat.customs.gov.ru/> (дата обращения: 14.02.2021), РЭЦ, URL: [https://www.exportcenter.ru/international\\_markets/classification/](https://www.exportcenter.ru/international_markets/classification/) (дата обращения: 10.02.2021), Euromonitor, URL: <https://www.euromonitor.com/> (дата обращения: 15.02.2021).

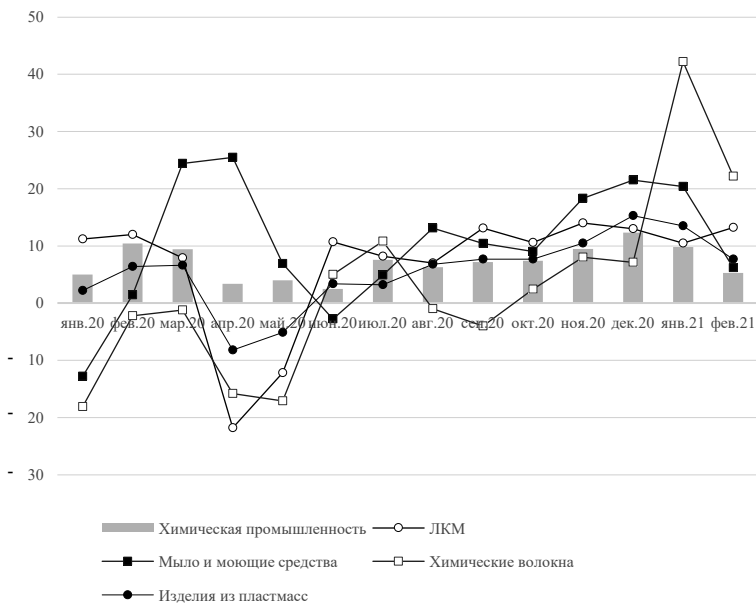
## **Сектор в период коронакризиса**

### ***Влияние кризиса на состояние сектора в целом: макровзгляд***

В России эффект от введенных в связи с пандемией ограничений в полной мере проявился в апреле. Однако в случае химической отрасли он выражался не в падении, а в снижении темпов роста: если по итогам I квартала 2020 г. химическое производство показало рост в 8,3% год к году,

то в апреле-июне – 2,5–4%. Начиная с августа темпы роста восстановились, по итогам 2020 г. был достигнут рост в 7,2% от уровня 2019 г.

В разрезе отдельных сегментов отрасли ситуация развивалась по-разному. В начале года рынки большинства химических продуктов показали рост (в конце первого квартала усиленный эффектом «панических закупок»), на фоне наступающей неопределенности). Второй квартал стал тяжелым для большинства сегментов, за исключением связанных с производством упаковки, медицинских изделий, средств гигиены, а также продукции для сельского хозяйства. В то же время спрос на группу товаров для дезинфекции (гипохлорит натрия, белизна и др.) вырос в два-три раза (рис. 2).



**Источник рис. 2, 3:** расчеты авторов, данные Росстата, URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 02.12.2020).

*Рис. 2.* Изменение объемов производства в химической промышленности по сегментам, ежемесячно год к году,%

На фоне падения спроса и нисходящей конъюнктуры мирового рынка внутренние цены на все основные группы продукции химической промышленности снижались (рис. 3). С учетом того, что к концу 2019 г. во многих сегментах (минеральные удобрения, пластмассы) они уже находились на многолетних минимумах, потери в выручке для компаний были довольно существенны.

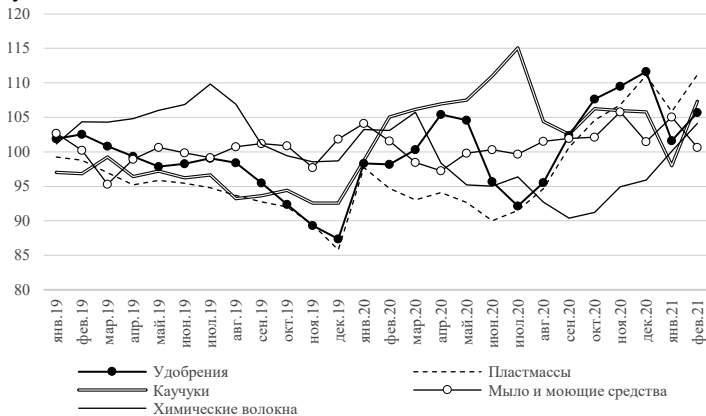


Рис. 3. Индексы цен на базовые группы химической продукции на рынке РФ в 2020–2021 гг., % к декабрю 2019 г.

Во второй половине года цены пошли вверх по мере восстановления экономической активности в РФ и в мире. Ускорению их роста на рынке РФ способствовала также девальвация рубля.

Объемы поставок продукции химической промышленности на внешние рынки в 2020 г. выросли в сегментах пластмасс и изделий из них (+58,9% год к году), мыла и моющих средств (+19,3%). Снизились экспортные отгрузки аммиака (– 10,3%), азотных удобрений (– 4,7%), каучука (– 1,5%). Важно отметить, что российским экспортерам в какой-то степени помогло снижение предложения в мире, в частности, в полимерном сегменте (приостановка работы заводов из-за обстоятельств, связанных с коронавирусом, погодных форс-мажоров; на Ближнем Востоке – снижение объемов сырья).

В части импортных поставок в январе-марте 2020 г. в основном наблюдалась положительная динамика, но в апреле объемы импорта резко снизились из-за режима самоизоляции,

ограничившего работу многих переработчиков, а также в связи с подорожанием импортной альтернативы на фоне обесценивания рубля.

### *Масштабы и специфика проблем сектора вследствие пандемии*

Влияние пандемии на химическую промышленность отличалось в зависимости от сегмента и было разнонаправленным.

Крупные и сверхкрупные компании (ориентированные преимущественно на B2B-сегмент) имели возможность компенсации волнообразных колебаний спроса на отдельных рынках: критическое снижение активности в одних отраслях (остановка строек, закрытие производства автомобилей, электроники и др.) компенсировалось ажиотажным спросом в сегменте упаковки, средств гигиены, в производстве средств индивидуальной защиты и нетканых материалов для их производства, а также в сегменте полимеров.

До пандемии средства индивидуальной защиты и антисептики выпускали с десятков предприятий, сейчас их количество резко возросло. При этом возник дефицит сырья и тары, который в условиях сбоев в международных товаропотоках пришлось компенсировать развитием внутреннего производства. Например, выпуск одноразовых масок наладили такие нефтехимические компании, как «Татнефть», «Нижекамскнефтехим», «Пластик» и др. Были запущены новые производства защитных экранов для лица. Резко вырос объем производства антисептиков и, соответственно, спрос на упаковку для них. Пример новых мощностей – запуск производства ПЭТ-флаконов на ОП «Европласт».

Внедряются в производство специализированные марки полимеров для фармакопейного применения, не выпускавшиеся ранее в РФ. Так, ПАО «СИБУР» разработал новые марки полиэтилена высокого давления, которые могут использоваться при производстве упаковки для инфузионных растворов. Также компания сообщила о разработке новых марок полипропилена для одноразовых медицинских шприцев, контейнеров для биоматериалов и прочих медицинских изделий. Нарастает объем производства композиционных полимерных материалов для полимерной техники (в частности, НПП «ПОЛИПЛАСТИК» сообщил о росте отгрузок стеклонаполненного полипропилена для производства аппаратов ИВЛ).

Средние компании, работающие в основном в B2C-сегменте, оказались зависимы от введения мер, направленных на борьбу с распространением коронавирусной инфекции. В частности, закрытие непродовольственных магазинов, а также крупных торговых центров обусловило выход таких компаний в e-commerce для компенсации спада продаж.

Ослабление рубля особенно сказалось на импортозависимых производствах (больше всего в отрасли девальвация национальной валюты ударила по лакокрасочным производствам, органической и бытовой химии).

### ***Изменения в организации бизнес-процессов и отношениях с работниками***

Часть предприятий химической промышленности, участвовавших в нашем исследовании, оказались в числе непрерывно действующих организаций, их бизнес-процессы во время пандемии изменились незначительно. Наибольшие усилия предприятия прикладывали к обеспечению производственной безопасности сотрудников, которые продолжали работать в очном режиме. Переход остальных предприятий на работу в условиях ограничительных мер прошел достаточно легко: административные сервисы были выведены на удаленный режим. Этому, в частности, способствовал накопленный опыт по организации дистанционной работы сотрудников, не занятых на производстве. Однако респонденты отмечали, что по окончании пандемии с большой вероятностью вернуться к работе в офлайне с минимальным сохранением удаленных форматов.

Опрошенные предприятия не проводили сокращения сотрудников. О малой доле сокращений в целом по сектору свидетельствуют и другие источники. Так, по данным Deloitte<sup>11</sup>, только 2% компаний отрасли значительно сократили сотрудников, 47% даже не рассматривали такую возможность. Для управления предприятиями на период пандемии в организационных структурах компаний создавались оперативные штабы/комитеты.

Все опрошенные нами руководители предприятий отмечали, что они сохранили финансирование текущих инвестиционных проектов, некоторые нарастили производственные мощности,

---

<sup>11</sup> Deloitte. Обзор рынка химической промышленности – 2020. URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/energy-and-resources/articles/2020/russian-chemical-industry-review-2020.html> (дата обращения: 11.04.2021).

однако не отмечается уверенности предприятий в реализации крупных проектов, запланированных на будущее.

### ***Изменения во взаимоотношениях с контрагентами в рамках цепочек создания стоимости***

Пандемия не столько сказалась на взаимодействии в цепочках создания стоимости, сколько затруднила логистику торговли и перевозку сотрудников. Возможность накопить запасы в самом начале позволила предприятиям застраховаться от разрыва цепочек. Часть предприятий инициировала изменение условий взаимодействия с контрагентами на период кризиса – пересмотр контрактных условий, предоставление скидок, что позволило снизить риски неплатежей и разрыва взаимоотношений. В большей степени с разрывами в цепочках столкнулись предприятия, активно ведущие внешнеэкономическую деятельность: дефицит контейнеров, снижение доступности грузовиков, увеличение времени доставки товаров из-за задержек на границах и в портах, перебои или остановка внутренней логистики в отдельных странах и регионах.

### **Взаимоотношения с государством, господдержка в период кризиса: микровзгляд**

Представляется, что общий фон взаимоотношений предприятий химической промышленности с государством во время кризиса не отличался от предшествующего периода. Наиболее выразительной их чертой является, пожалуй, неоднородность представляемых интересов. Высокая концентрация в отрасли и преобладание крупных и сверхкрупных предприятий определяют то, что последние значимо шире представлены в общественных советах и ассоциациях, обладают большей переговорной позицией. При этом в силу специфики сегментации отрасли такая переговорная позиция ориентирована прежде всего на интересы производителей продукции низких и средних переделов, направлена в сторону поддержки импортозамещения, и следовательно, не поддерживает привлечение в отрасль иностранных компаний.

Химическая промышленность не вошла в перечень наиболее пострадавших отраслей, по этой причине специфических мер господдержки в ее отношении прямо не было. Однако предприятия имели возможность воспользоваться общими мерами из антикризисного пакета, в числе которых: возможность вычета

расходов на борьбу с коронавирусом из налогооблагаемой базы, перенос сроков подачи налоговой отчетности, продление решений на трудовую деятельность иностранным работникам, введение отсрочек по выплате кредитов и займов и по оплате лизинговых платежей, субсидирование процентных ставок отдельным категориям заемщиков (в том числе льготные кредиты на пополнение оборотных средств), неприменение штрафных санкций за несвоевременное исполнение договорных обязательств по факту наступления форс-мажора.

Действия федеральных властей во время пандемии руководители предприятий оценили скорее положительно. Для многих химпредприятий очень важны были меры, направленные на поддержку малого и среднего бизнеса, обеспечивающие спрос на их продукцию на территории РФ, а также поддержка экспорта. В частности, позитивные оценки получили программы кредитования под обеспечение занятости и отсрочка уплаты социальных платежей и взносов. Для крупных и крупнейших игроков в отрасли такие программы тоже были важны, но не сами по себе, а с точки зрения поддержания платежеспособности их покупателей в других отраслях.

В частности, для российского рынка минеральных удобрений определяющей является поддержка спроса в аграрном секторе. В числе антикризисных мер были отсрочка платежей по льготным кредитам для аграриев, предоставление властями субъектов РФ налоговых мер поддержки по налогу на имущество.

Некоторые наши респонденты невысоко оценили меры, связанные с получением статуса системообразующего предприятия – по их мнению, сам по себе этот статус «ничего не дает».

Действия региональных властей, по оценке участников опроса, часто оказывались более оперативными и гибкими, отвечающими запросам бизнеса. Однако такая помощь скорее относилась к решению отдельных ситуаций, связанных с ограничениями, введенными для борьбы с пандемией.

### **Перспективы и развилки дальнейшего развития отрасли**

Как представляется, реакция компаний химической промышленности на пандемию COVID-19 определила несколько трендов,

которые будут оказывать влияние на конкурентоспособность компаний в будущем:

- компании, которые имеют диверсифицированный портфель продуктов на разных рынках, в том числе работающие в B2B- и B2C-сегментах одновременно, показали большую стабильность в условиях кризиса; это, вероятно, определяет дальнейшее расширение на российском рынке диверсифицированных компаний с широким продуктовым портфелем;

- продолжится цифровизация бизнес-процессов компаний; на предприятиях, ориентированных на сегменты потребительского спроса, ускорится распространение технологий e-commerce для организации прямых продаж небольшим потребителям (например, онлайн-площадки торговли удобрениями для контрактов со средними и малыми хозяйствами);

- в производстве продолжится постепенное расширение потребительского сегмента, в особенности по импортируемой продукции, спрос на которую традиционно страдает от кризисов и связанных с ними изменений валютного курса;

- надолго сохранится потребность в обеспечении производственной безопасности сотрудников и повышенное внимание к охране труда.

В будущем развитии химической промышленности мы выделяем некоторые развилки:

- *характер продукции в экспортном сегменте*: сохранение традиционной ориентации на продукцию низких переделов и повышение конкурентоспособности через наращивание эффективности производств и конкуренцию по издержкам при невысоком участии государства или расширение экспортной номенклатуры через выход на новые продуктовые рынки более высоких переделов, активное участие государства в модернизации сектора;

- *тип организации связей внутри отрасли и размер фирм*: классический вертикально организованный сектор с преобладанием крупного и сверхкрупного бизнеса или выращивание средних по размеру компаний в средне- и малотоннажной химии и развитие горизонтальных межотраслевых связей;

- *роль драйверов технологического развития отрасли*: крупные и сверхкрупные компании диверсифицируют производство и добавляют в продуктовые портфели продукцию малотоннажной химии, или средние компании становятся инновацион-



ными драйверами при условии господдержки и инструментов выращивания малых инновационных компаний в отрасли;

- *технологическая обеспеченность*: развитие собственной научной базы или расширение глубоких проектов технологического партнерства и привлечение иностранных инвестиций.

## Литература

*Андреева Н.В., Громова А.С., Макашева Н.П., Воробейчиков С.Э., Саммер А.Б.* Экономическая безопасность российской экономики в условиях реализации политики импортозамещения // Экономика региона. 2015. № 4. С. 69–83.

*Кулясова Е.В.* Химическая промышленность России: современное состояние и проблемы развития // Вестник университета. 2019. № 5. С. 93–100.

*Никитин С.А., Макеева А.С.* Системный взгляд на проблему эффективности функционирования предприятий химического комплекса России // Экономика региона. 2011. № 2. С. 172–179.

*Симачев Ю.В., Федюнина А.А., Ершова Н.В., Мисихина С.Г.* Российская розничная торговля до, во время и после коронакризиса // ЭКО. 2021. № 5. С. 29–52. DOI: 10.30680/0131-7652-2021-5-29-52

*Яковлев А.А., Балаева О.Н., Предводителева М.Д., Мисихина С.Г., Ершова Н.В.* Кризис или новая реальность: влияние пандемии на российский сектор туризма // ЭКО. 2021. № 5. С. 53–76. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-5-53-76

*Яковлев А.А., Кузык М.Г., Седых И.А.* Влияние пандемии и государственной антикризисной политики на российский ИТ-сектор // ЭКО. 2021. № 5. С. 8–28. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-5-8-28

Статья поступила 14.05.2021

Статья принята к публикации 24.05.2021

**Для цитирования:** *Симачев Ю.В., Федюнина А.А., Волкова А.В.* Химическая промышленность и коронакризис: советское наследие стало демпфером, но поможет ли будущему развитию? // ЭКО. 2021. № 8. С. 64–80. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-64-80

## Summary

*Simachev, Yu.V., Cand. Sci. (Techn.), Director of the Center for Industrial Policy Studies, National Research University Higher School of Economics, Fedyunina, A.A., Cand. Sci. (Econ.), Center for Industrial policy studies, National Research University Higher School of Economics, Volkova, A.V., Centre of Development Institute, National Research University Higher School of Economics, Moscow*

**The Russian Chemical Industry amid the Pandemic: The Soviet Legacy Helps Survive the Crisis, Will it Help the Future Development?**

**Abstract.** Based on a series of in-depth interviews with industry representatives and data from international and domestic statistics, the study examines the impact of the crisis caused by the COVID-19 pandemic on the Russian chemical industry. Contrary to experts' expectations of serious consequences for the industry during

and after the crisis, the research results show that most enterprises of the chemical industry managed to survive the crisis without serious losses. This is primarily due to the specifics of the organization of the industry, based on the predominance of large vertically integrated enterprises, working at once in several segments of the industry. However even the medium-scale enterprises managed to survive the crisis without any problems due to their flexible relations with the suppliers and purchasers. Although the current organization of the chemical industry helped enterprises to survive the crisis caused by the COVID-19 pandemic, in the long term it presents challenges to the industry, which are related to the need of increasing the competitiveness and added value in their products.

**Keywords:** *chemical industry; COVID-19; crisis; coronacrisis; industry regulation; interviews*

## References

Andreeva, N. V., Gromova, A. S., Makasheva, N. P., Vorobeichikov, S. E., Sammer, A. B. (2015). Economic Security of Russian Economy under the Conditions of Import Substitution Policy Implementation. *Economy of region*. No. 4. Pp. 69–83. (In Russ.).

Kulyasova, E.V. (2019). Chemical industry of Russia: current state and development problems. *Vestnik universiteta*. No. 5. Pp. 93–100. (In Russ.). DOI: 10.26425/1816-4277-2019-5-93-100

Nikitin S.A., Makeeva A.S. (2011). System sight at a problem of efficiency of enterprises's operaton of the Russian chemical complex. *Economy of region*. No. 2. Pp. 172–179. (In Russ.).

Simachev, Yu. V., Fedyunina, A. A., Ershova, N. V., Misikhina, S.G. (2021). Russian Retail Before, during and after the COVID-19 Crisis. *ECO*. No. 5. Pp. 29–52. (In Russ.). DOI: 10.30680/0131-7652-2021-5-29-52

Yakovlev, A., Kuzyk, M., Sedykh, I. (2021). The Impact of the Pandemic and the Public Anti-Crisis Policy on the Russian IT Sector. *ECO*. No. 5. Pp. 8–28. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-5-8-28

Yakovlev, A.A., Balaeva, O.N., Predvoditeleva, M.D., Misikhina, S.G., Ershova, N.V. (2021). Crisis or New Reality: the Impact of the Pandemic on the Russian Tourism Sector. *ECO*. No. 5. Pp. 53–76. (In Russ.). DOI: 10.30680/ ECO0131-7652-2021-5-53-76

**For citation:** Simachev, Yu.V., Fedyunina, A.A., Volkova, A.V.(2021). The Russian Chemical Industry amid the Pandemic: the Soviet Legacy Helps Survive the Crisis, Will it Help the Future Development? *ECO*. No. 8. Pp. 64–80. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-64-80

# Инфраструктура экспорта зерна регионов Сибири<sup>1</sup>

**В.В. АЛЕЩЕНКО**, доктор экономических наук. E-mail: 564435@mail.ru  
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

**О.А. АЛЕЩЕНКО**, E-mail: oelab2@mail.ru

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

**А.Н. ШЕНДАЛЕВ**, кандидат экономических наук

E-mail: shendalev@mail.ru

Омский государственный университет путей сообщения

**А.Н. ЛАРИН**, кандидат технических наук

E-mail: larinan@mail.ru

Омский государственный университет путей сообщения, Омск

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос оптимизации логистической инфраструктуры регионов Сибири в условиях экспансии зерна на внешние рынки. Перевозки зерна осуществляются преимущественно железнодорожным транспортом. Ключевыми логистическими проектами для увеличения его экспорта являются строительство Забайкальского зернового терминала и расширение Северомуйского тоннеля. Перспективными можно считать использование Обь-Иртышской речной системы и выход через порт Сабетта и Северный морской путь на рынки Юго-Восточной Азии. Необходимы консолидация усилий регионов Сибири в решении вопросов модернизации существующих терминалов-элеваторов и строительство новых в районах концентрации зерновых грузов; логистической организации маршрутов зерновых перевозок; увеличения количества железнодорожных станций для подачи зерновых вагонов; технологической модернизации путевого хозяйства в пунктах отгрузки зерна.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс; регион; Сибирь; логистика; экспорт зерна; инфраструктура

## Введение

Реализация федерального проекта «Экспорт продукции АПК» (входит в структуру национального проекта «Международная кооперация и экспорт») для регионов Сибири имеет свою специфику. С одной стороны, нахождение в зоне рискованного земледелия, удаленность от существующих экспортноориентированных морских портов, ограниченная пропускная способность экспортной инфраструктуры – традиционные факторы снижения конкурентоспособности экспортноориентированного сельскохозяйственного производства в Сибири по сравнению

---

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

с производителями Центрального, Приволжского и Южного федеральных округов<sup>2</sup>. С другой стороны, сегодня открываются новые «окна возможностей» для сибирских сельхозпроизводителей: увеличивающийся спрос на продовольствие в странах Юго-Восточной Азии и переориентация на них экспортных потоков продукции российского АПК, изменение ареалов возделывания и увеличение продуктивности сибирской земли за счет глобального потепления [Стратегия..., 2018].

Природные и геополитические факторы заставляют переосмыслить роль агропромышленного комплекса Сибири в социально-экономическом развитии регионов. Сегодня это уже не только и не столько самообеспечение продовольствием и занятость населения сельских территорий Сибири, но и мощная точка роста и диверсификации структуры региональной экономики.

В условиях глобальной пандемии, когда в отраслях промышленного комплекса и ТЭК наблюдается ухудшение рыночной конъюнктуры, мировые цены на продукцию российского АПК бьют исторические рекорды, и сельскохозяйственный бизнес в Сибири становится инвестиционно привлекательным, а агропромышленный комплекс из гаранта социальной стабильности превращается в локомотив экономического развития территорий, в том числе геостратегически важных.

До 2030 г. перед Сибирью стоит задача удвоения экспорта сельхозпродукции<sup>3</sup>. В этой связи вопросы устойчивого развития экспортоориентированной инфраструктуры выходят в разряд первостепенных. Настоящее исследование посвящено определению лимитирующих факторов развития инфраструктуры экспорта продукции № 1 сибирского АПК – зерновых культур – для определения направлений и мер «расшивки» возникающих узких мест в среднесрочной перспективе.

### **Направления экспорта зерна**

Развитие инфраструктуры для экспортоориентированного производства зерновых напрямую зависит от географии

---

<sup>2</sup> Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденная указом Президента Российской Федерации от 21.01.2020 № 20.

<sup>3</sup> Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса РФ до 2035 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 10.08.2019 № 1796-р; Паспорт федерального проекта «Развитие экспорта АПК».

устойчивого спроса и способов транспортировки продукции. В 2017–2020 гг. экспорт зерна из регионов Сибирского федерального округа осуществлялся в трех направлениях (табл. 1).

Таблица 1. Направления экспортных перевозок злаков из СФО (сводные данные за 2017–2019 гг. и 9 мес. 2020 г.)

Регион	Западное направление		Восточное направление		Южное направление		Весь экспорт	
	т	%	т	%	т	%	т	%
Омская область	361179,6	43,2	101682,7	33,7	469435,9	29,3	932298,2	34,0
Алтайский край	199682,5	23,9	52106,3	17,3	460644,5	28,8	712433,2	26,0
Новосибирская область	202366,2	24,2	75129,3	24,9	301908,3	18,8	579403,8	21,1
Красноярский край	19496,1	2,3	63140,3	20,9	242328,7	15,1	324965,1	11,9
Республика Алтай	13039,6	1,6	1543,3	0,5	65341,3	4,1	79924,2	2,9
Томская область	34038,1	4,1	0	0	4964,4	0,3	39002,5	1,4
Иркутская область	0	0	1503,4	0,5	34030,6	2,1	35534,1	1,3
Республика Хакасия	336,4	0,0	0	0,0	17586,5	1,1	17922,9	0,7
Кемеровская область	6703,2	0,8	6548,1	2,2	4089,4	0,3	17340,7	0,6
Республика Тыва	0	0	0	0	1328,8	0,1	1328,8	0,0
Итого по СФО	836841,7	100,0	301653,4	100,0	1601658,3	100,0	2740153,4	100,0

**Источник.** Рассчитано по: Федеральная таможенная служба. База данных таможенной статистики внешней торговли Российской Федерации.

1. На *западное направление* (порты Азово-Черноморского, Балтийского и Каспийского бассейна и сухопутные пограничные переходы) приходится 30,5% экспортируемого из Сибири зерна. Это направление характеризуется самой широкой географией поставок (34 государства) и, одновременно, самыми малыми объемами перевозок (в 4,8 раза ниже, чем, например, в южном направлении). Свыше 90% сибирского зернового экспорта обеспечивается поставками из Алтайского края, Омской и Новосибирской областей.

Ключевые проблемы – большие расстояния и, как следствие, повышенные расходы на железнодорожную перевозку, по сравнению с основными агропромышленными центрами страны, расположенными в европейской части России. Планируемое Правительством РФ сохранение и расширение программ компенсации транспортных расходов поможет сократить эти издержки и будет способствовать формированию конкурентоспособных экспортных цен на сибирское зерно в западном направлении.

Вместе с тем значительное влияние на современные экспортные потоки оказывают организационные мероприятия Евросоюза по декарбонизации экономики, и для российских экспортёров в этой связи усиливаются риски взимания углеродного налога, дискриминации по географическому месту происхождения продукции, отсутствия возможностей применения компенсационного депонирования парниковых газов на территории РФ. Неблагоприятная экологическая ситуация в зернопроизводящих регионах Сибирского федерального округа, высокий углеродный след у аграриев – ожидаемые барьеры на пути экспортных потоков зерна в западном направлении.

2. В *восточном направлении* – через порты Дальнего Востока и сухопутные погранпереходы – перевозится 11% экспортируемого зерна из сибирских регионов. Почти 97% из этих объемов в 2017–2020 гг. обеспечивали производители Омской и Новосибирской областей, Алтайского и Красноярского краев. На данном направлении отмечается недостаток зерновых терминалов с железнодорожными подходами, что планируется исправлять, в первую очередь, за счет нового строительства. Так, возведение новых терминалов в портах Дальнего Востока позволит увеличить мощности перевалки зерна на данном направлении в 20 раз к 2035 г.<sup>4</sup>

3. Через *южное направление*<sup>5</sup> вывозится 58,5% произведенных в Сибири злаков на экспорт. Девять десятых экспорта в южном направлении приходится на основные

---

<sup>4</sup> Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 30 сентября 2018 г. № 2101-р.

<sup>5</sup> Здесь не географический принцип, а логистический (используемые транспортные коридоры). К южному направлению логисты относят Афганистан, Иран, Киргизию, Казахстан, Монголию, Таджикистан, Туркмению, Узбекистан.

зернопроизводящие регионы: Омскую и Новосибирскую области, Алтайский и Красноярский край.

Имеет перспективы для роста также Центральноазиатское направление экспорта зерна из Сибири (Казахстан<sup>6</sup>, Монголия, Иран). Однако определяющим здесь является фактор политической устойчивости в регионе [Шакурова, 2021]. Кроме того, есть предпосылки для дальнейшего роста спроса на сибирское зерно, увеличения грузопотоков внутри стран СНГ и ЕврАзЭС вследствие регулярно вводимых ограничительных мер российского правительства для стабилизации цен на зерновые культуры при экспорте в страны дальнего зарубежья<sup>7</sup>.

Относительно основных мировых центров потребления зерна (Восточная Азия, Европа, Северная Америка) Сибирский федеральный округ занимает равноудалённое положение, что с этой точки зрения не позволяет рассматривать какой-либо из них в качестве приоритетного [Чупин и др., 2017]. Растущие перспективные рынки Африки, Юго-Восточной Азии, Южной Азии находятся на значительном удалении, а на альтернативных существующим направлениях возникают военно-политические барьеры нестабильности приграничья (Афганистан на пути в Южную и Юго-Восточную Азию; ближневосточные конфликты, существенно ограничивающие вариативность доставки продукции в Африку). В среднесрочной перспективе предпосылок для урегулирования длительных военно-политических конфликтов в Центральной Азии не прогнозируется, что не позволяет гарантировать здесь устойчивую логистику и в отдалённом будущем.

В то же время Восточная Азия выступает современным бенефициаром глобализации. Сохранение данной позиции требует от стран ЮВА ориентации на стратегические потоки поставок сырья, включая зерно [Pall et al., 2013]. Значительный рост уровня жизни в Китае, Корее, Монголии при ограниченности внутреннего аграрного производства, в условиях пандемического изоляционизма и торговой конфронтации с США позволяют России

---

<sup>6</sup> Казахстан перерабатывает зерно в муку и занимается экспортом муки (экспортер № 1 в мире по муке). Плюс они осуществляют реэкспорт нашей пшеницы в Китай.

<sup>7</sup> Россия предложит ЕЭК ограничить экспорт зерна из ЕАЭС [Эл. ресурс]. URL: <https://kursiv.kz/news/rynki/2020-11/rossiya-predlozhit-cek-ogranichit-eksport-zerna-iz-eaes> (дата обращения: 21.03.2021).

рассчитывать на дальнейший рост в этот регион экспортных поставок своей продукции, в том числе сибирского зерна.

Вместе с тем, если планы по созданию Нового шёлкового пути будут реализованы, то регионы Сибирского федерального округа окажутся в менее благоприятном логистическом положении, чем регионы Центральной части страны – участники проекта. В этом случае вероятным приоритетным направлением может быть взаимодействие с казахстанским сегментом Нового шёлкового пути.

### **Логистика экспорта продукции АПК**

В глобальном контексте наибольшей рентабельностью на дальних расстояниях обладают морские перевозки [Jin, 2008]. Около 80% всего экспорта зерновых из Сибири – это ж/д+море. Омская и Новосибирская область – 90% морем, Алтайский край – 60%. С учётом возрастающего общественного экологического давления, значительно усилившегося в последнее десятилетие, использования механизма торговых санкций для ограничения строительства наземных и подводных транспортных коммуникаций, значение доступа к морским логистическим пунктам постоянно растёт.

В частности, Северный морской путь при определенных условиях можно рассматривать в качестве одной из альтернатив для поставок сибирской продукции в страны Юго-Восточной Азии [Самуйлов и др., 2019]. Например, правительством Омской области<sup>8</sup> и некоторыми экспертами<sup>9</sup> активно лоббируется использование Обь-Иртышской речной системы с портом Сабетта для выхода на рынки Японии, Южной Кореи, Китая, Вьетнама, Филиппин, Малайзии и Индонезии.

В то же время есть большая вероятность, что деградация вечной мерзлоты из-за глобального потепления существенно увеличит стоимость создания и эксплуатации портовой инфраструктуры на севере Сибири. Кроме того, пока остается нерешенным вопрос перевалки «река-море», накладывает свои ограничения и сезонность речной навигации. Все это увеличивает

---

<sup>8</sup> Северный морской путь закрыт для омских аграриев из-за отсутствия судов [Эл.ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/10113639>

<sup>9</sup> URL: <https://zernosibiri.ru/logistic/>



транспортно-логистические издержки на данном направлении, как и сроки поставки.

Одной из важнейших проблем регионов СФО является удаленность от основных морских портов России: плечо транспортировки составляет 3,5–4,8 тыс. км до Азово-Черноморского, 3,1–5,6 тыс. км – до Балтийского и 4,0–6,6 тыс. км – до Дальневосточного бассейнов. В этих условиях экспортные поставки зерна из регионов СФО осуществляются преимущественно (более 80%) по железной дороге (автомобильный транспорт конкурентоспособен по цене перевозки сельхозпродуктов на расстоянии до 500 км).

С точки зрения логистических издержек наиболее перспективной представляется поставка зерна из Сибири по железной дороге в Китай, однако различие в ширине железнодорожной колеи делает невозможным прямую поставку по железной дороге ввиду отсутствия инфраструктуры для перевалки.

Строительство Забайкальского зернового терминала должно решить эту проблему<sup>10</sup> и позволит экспортировать в Китай до 8 млн т зерновых, зернобобовых и масличных культур в год, объем единовременного хранения терминала составит до 80 тыс. т зерна<sup>11</sup>. Инвесторы – ООО «Новый сухопутный зерновой коридор» (69,5%), ООО «Соинвест групп» (25,5%) и ООО «Первая сибирская экспортная зерновая компания» (5%).

Открытие терминала в Забайкальске обеспечит наиболее короткое логистическое плечо для экспорта сибирского зерна. Например, перевозка из Алтайского края до Забайкальского тер-

---

<sup>10</sup> Простое «переобувание» вагонов в масштабах гигантского товарного потока через этот таможенный пункт создает дополнительные очереди. Вагоны с зерном просто стоят на границе, пока их переобувают, оформляют декларацию, проверяют санитарные документы и сам груз. Низкая пропускная способность самого пункта пропуска приводит к тому, что, например, уголь пропускают вперед зерна, в итоге зерно «горит» (портится). Смысл в строительстве забайкальского терминала – в его способности пропускать только зерновые грузы (фактически, без очереди с необходимой инфраструктурой по перевалке, сушке, сортировке и т.п.). Плюс теперь требования у каждого китайского региона свои – Суйфэньхэ теперь принимает грузы, в том числе зерно, только в мешках по 50 кг, уложенных на поддоны и увязанных стрейч-пленкой, Эрлян – только на поддонах и в биг бэгах (контейнеры из полипропиленовой ткани), а Маньчжурия – только в вагонах-зерновозах. Эти услуги как раз может оказывать новый зерновой терминал в Забайкальске.

<sup>11</sup> Сегодня экспорт зерна из России в Китай составляет около 1,5 млн т зерновых + 1,1 млн т масличных. Но с каждым годом получают право на экспорт в Китай все новые регионы и новые культуры. Главными поставщиками пшеницы на китайский рынок являются Канада, Казахстан, Австралия и США.

минала в среднем обойдется дешевле на 19–37%, чем до Новороссийска и на 39–65% дешевле, чем до Владивостока<sup>12</sup>. Работы по проекту начались в 2014 г., но запуск терминала постоянно переносится и сегодня планируется к 2023 г. Это будет единственный специализированный пункт пропуска на железной дороге, «заточенный» под зерно.

Одной из основных проблем экспортной логистической инфраструктуры является недостаточная пропускная способность железных дорог. У Транссибирской и Байкало-Амурской железнодорожных магистралей она составляет около 120 млн т/год, и некоторые участки уже сегодня работают почти на пределе, что ограничивает возможности увеличения экспортных потоков сибирского зерна. Однако в случае реализации поставленных целей Федерального проекта «Железнодорожный транспорт и транзит» к 2024 г. провозная способность лимитирующих участков БАМа и Транссиба должна увеличиться в полтора раза, до 180 млн т грузов<sup>13</sup>.

Специфической проблемой СФО является ограниченное количество узловых железнодорожных станций, на которых формируются грузовые составы по направлениям. Ключевые точки отправки в СФО: Барнаул, Новосибирск, Омск, Томск, Кемерово, Абакан, Красноярск, Иркутск (зерновыми составами в каждом регионе занимаются по одной станции, только в Алтайском крае есть возможность организовать 3–4 узла). Многие узловые пункты советских лет сегодня не задействованы в силу различных факторов (небольшая вместимость тупика, отсутствие локомотивной тяги, длительное время простоя в ожидании окон отправок и формирования достаточного для отправки состава и пр.).

Некоторые из этих ограничений могут быть сняты в результате реализации долгосрочной программы развития ОАО «РЖД». В ее рамках, в частности, планируется расширение локомотивного парка. В 2019 г. компания закупила 738 локомотивов, на период с 2020 по 2025 гг. запланировано приобретение еще

---

<sup>12</sup> Экспортный потенциал Сибири [Эл. ресурс]. URL: <https://cpkr.ru/konsalting/marketing/eksportnyu-potentsial-sibiri/> (дата обращения: 12.02.2021).

<sup>13</sup> Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 г. № 466-р.

3236 единиц, причем их существенный объем будет направлен на Восточный полигон (Восточно-Сибирская и Забайкальская железная дороги).

Обеспечение бесперебойной перевалки и отгрузки зерна в отдельные периоды затрудняют также сезонная нехватка вагонов-зерновозов, их техническое несовершенство и дисбаланс при распределении в пользу регионов европейской части России [Салева, 2020]. Однако и здесь за последние три года в целом по стране произошли серьезные изменения (рис. 1).

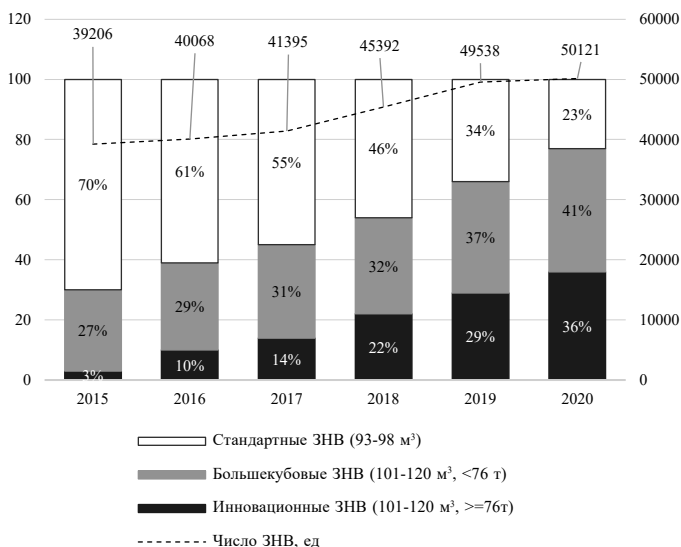


Рис. 1. Структура (левая шкала, %) и динамика (правая шкала, ед.) вагонного парка зерновозов (ЗНВ) в России в 2015–2020 гг.

В частности, за 2018–2020 гг. было произведено 20,1 тыс. вагонов, что почти вдвое превышает число выбывших по сроку службы за тот же период (11,2 тыс.). В результате российский парк зерновозов увеличился на 21% – до 50,1 тыс. ед. в 2020 г. При этом растет доля инновационных зерновозов с повышенной грузоподъемностью (более 76 т), по итогам 2020 г. она составила до 36% всего парка. Увеличивается и доля большекубовых зерновозов – с 31% в 2017 г. до 41% в 2020 г.

Как следствие, для текущих объемов экспорта вагонный парк зерновозов в целом по России достаточен, и на первый план в обеспечении экспорта зерновых из Сибири выходят проблемы экономической привлекательности дальнемагистральных грузоперевозок для логистических компаний и выравнивания дисбаланса в распределении зерновозов для европейской и азиатской частей России [Kosenchuk et al., 2016].

В их решении Россия логично идет по пути многих стран, где перестройка транспортной системы зерноперевозок эволюционировала от повагонных перевозок до отправительских маршрутов в портовые зерновые терминалы. Выгода от маршрутизации по сравнению с повагонными отправлениями оценивается в 300–400 руб./т зерна<sup>14</sup>. Она формируется за счет предоставляемой ОАО «РЖД» 10% скидки на железнодорожный тариф № 10–01, а также за счет сокращения времени в пути и, как следствие, роста оборачиваемости вагонов [Быкадоров, 2020].

Переход к маршрутизации требует не только технологических корректировок в логистике движения зерна по железной дороге, более тщательного выбора точек локализации грузов и направлений их движения. Возникает вопрос готовности самого рынка, регионов РФ в СФО к новому формату логистической организации перевозок. Дело в том, что маршрутизация предполагает консолидацию зерновых активов и инфраструктурных мощностей, что под силу только очень крупным игрокам федерального уровня, которых в Сибири не так много. Пока нововведение доступно только для производителей европейской части России.

### **Перевалка и хранение зерна**

Одной из проблемных сфер зерновой логистики в СФО (не только в части экспорта) является перевалка и хранение. Крупнейшим в СФО пунктом терминальной перевалки зерна является ст. Клещиха (Новосибирск). Кроме того, происходит погрузка зерна навалом на элеваторах. Здесь видятся две проблемы. Во-первых, далеко не все элеваторы имеют присоединение к железнодорожным путям (табл. 2).

---

<sup>14</sup> Закупочная цена в Сибири в последние годы – 12–14 тыс. руб./ т зерна. Формально скидка составляет около 3%. Но при экспорте Сибири зерна в 2,5 млн т получается экономия уже 1 млрд руб. в год.

**Таблица 2. Терминальная перевалка зерна на территории субъектов РФ в СФО**

Регион	Основной пункт перевалки зерновых на железной дороге	Удельный вес мощностей хранения зерна, имеющих присоединение к железнодорожным терминалам, %	Объем хранения, млн т
Омская область	Омскхлебопродукт, Житница, Кормиловский элеватор, Калачинский элеватор и др.	85	3,1
Новосибирская область	Татарский элеватор, Каргатский элеватор, Искитимский элеватор и др.	89	4,4
Алтайский край	Алтайские закрома, Алтайский мукомол, ОвчинниковскоеХПП, Крочинский элеватор, Гилевский элеватор, сеть Seus и др.	76	7,7
Красноярский край	Агроолита, Канский элеватор, Крочинский элеватор, Гилевский элеватор и др.	87	3,6

**Источник.** расчеты на основании данных МСХ регионов.

Во-вторых, они используют устаревшие технологии. Погрузка на элеваторах ведется в зерновозы, биг-беги (вкладыши) в полувагоны, мешки, навалом сверху вниз, что увеличивает стоимость погрузки. Вакуумные насосы на элеваторах в настоящий момент не применяются.

Между тем создание сети перехватывающих зерновых терминалов в грузоформирующих узлах СФО (рис. 2) могло бы во многом способствовать снятию остроты сезонной пиковой нагрузки железнодорожных магистралей. Эти терминалы могли бы аккумулировать зерно в страду, для последовательного вывоза получателям в периоды снижения нагрузки [Дэльз, 2012]. Проблема в том, что сегодня для уменьшения себестоимости хранения большинство зернохранилищ включены в производственный цикл либо производителей зерна (агрохолдингов, сельхозпредприятий, селекционных центров, семенных заводов), либо его переработчиков. Однако до сих пор в Сибири остаются предприятия, оказывающие исключительно элеваторные услуги: приемка, сушка, подработка, хранение и отгрузка зерна [Максимова, 2018].

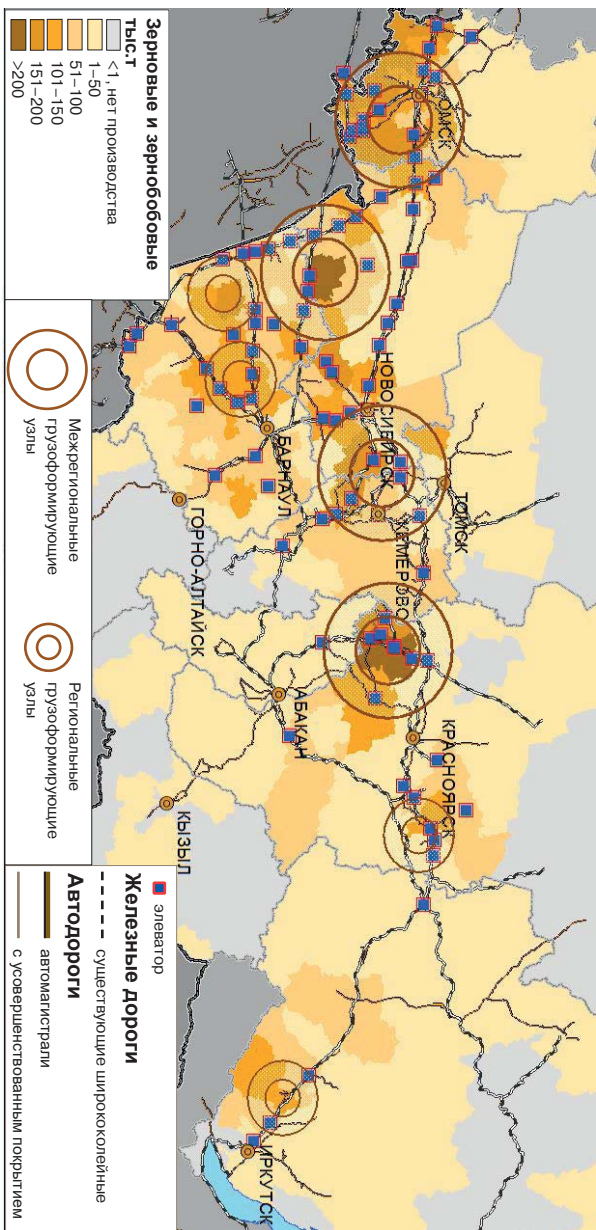


Рис. 2. Грузоформирующие узлы в районах концентрации зерновых грузов на территории СФО

Большую проблему представляет низкая производительность элеваторов, многие из которых построены еще в 1960–1970-е годы. Низкая скорость погрузки/выгрузки не позволяет обеспечить эффективную оборачиваемость вагонов зерновозов [Letman et al., 2004]. Но поскольку перевалка зерна имеет выраженные сезонные колебания, а большинство производителей зерновых в Сибири сегодня не проявляют интереса к дополнительным услугам элеваторов (сушка, подработка, хранение), собственникам невыгодно вкладывать средства в их модернизацию. Немногочисленные же технологически модернизированные элеваторы принадлежат перерабатывающим холдингам и используются преимущественно для обслуживания внутрипроизводственных процессов.

В итоге образуются сезонные сбои в обеспечении погрузочными ресурсами растущих объемов зерна на экспорт. По некоторым оценкам, сужение возможности отгрузки на элеваторах вызывает замедление оборачиваемости зерна до 1,5–2 оборотов за сезон [Максимова, 2018]. Кроме того, их недостаточная суммарная мощность в районах производства зерна и в непосредственной близости к транспортным узлам приводит к увеличению времени и затрат на транспортировку.

В ряде регионов существуют проблемы с хранением зерна. Около 70% принадлежащих сельхозпроизводителям хранилищ не отвечают современным требованиям, что приводит к значительным потерям урожая и снижает качество продукции [Максимова, 2018].

Суммарные мощности хранения зерна в Сибирском федеральном округе в 2018 г. оценивались в 23,6 млн т, что составляет 15% от показателя в целом по стране (при этом в Сибири производится около 13% всех зерновых культур в России). Наибольшая их доля приходится на сельскохозяйственных товаропроизводителей, и в основном это хранилища напольного хранения, не обеспечивающие надлежащую вентиляцию в зерновой насыпи, что ведет к потерям и снижению качества зерна.

Ситуация исправляется, но не слишком быстро. Так, по некоторым прогнозам, к 2025 г. общие мощности зернохранилищ в регионах СФО вырастут на 0,4 млн т, при этом опережающими темпами будет происходить увеличение мощностей вертикального хранения: их вместимость возрастет на 15,6%, в то время

как наполненные хранилища за счет опережающего выбывания сократятся на 13,2%<sup>15</sup>.

В разрезе субъектов СФО мощности хранения зерна располагаются неравномерно (табл. 3).

**Таблица 3. Удельный вес региона в показателях СФО в 2015–2020 гг., %**

Регион	Мощности хранения зерна в 2020 г.	Производство зерновых и зернобобовых, 2015–2019 гг.	Экспорт злаков, 2017–2020 гг.
Алтайский край	37,2	31,6	26,0
Омская область	18,6	22,0	34,0
Новосибирская область	16,3	16,6	21,1
Красноярский край	14,5	14,4	11,9
Кемеровская область	6,5	7,0	0,6
Иркутская область	4,6	5,2	1,3
Томская область	1,7	2,2	1,4
Республика Хакасия	0,6	0,8	0,7
Республика Алтай	0,1	0,1	2,9
Республика Тыва	-	0,1	0,05

**Источник:** рассчитано по данным МСХ регионов, Росстата, Федеральной таможенной службы.

В Алтайском крае, Омской и Новосибирской областях, Красноярском крае сосредоточено 86,6% всех мощностей округа, но только Алтайский и Красноярский края имеют мощности хранения, обеспечивающие структуру производства и экспорта зерновых культур. В Омской области вместимость хранилищ не всегда обеспечивает производство. Новосибирская область испытывает дефицит систем хранения, особенно современного типа.

<sup>15</sup> План мероприятий по реализации Долгосрочной стратегии развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 года, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2020 г. № 3183-р.



## Перспективы развития инфраструктуры

Можно обозначить следующие направления экспортных отгрузок зерна и продуктов его переработки по субъектам РФ в СФО до 2025 г. (табл. 4).

Таблица 4. Направления экспортных грузоперевозок зерна и зерновой продукции до 2025 г.

Регион	Основные направления экспортных перевозок		
	южное	западное	восточное
Омская область	Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Монголия	Азербайджан, Латвия, Турция, Беларусь, Грузия, ОАЭ	Китай
Новосибирская область	Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Иран, Казахстан, Монголия, Туркменистан	Беларусь, Армения, Азербайджан, Израиль, Молдова, Германия, Украина, Турция, Абхазия	Канада, Китай, Япония, Бангладеш, Вьетнам, Республика Корея
Томская область	Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Монголия	Армения, Латвия, Нидерланды, Турция, Египет	Китай
Алтайский край	Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Монголия, Иран	Азербайджан, Беларусь, Латвия, Турция, ОАЭ, Армения, Абхазия, Ирак, Катар, Германия, Грузия, Израиль, Литва, Молдова, Украина, Финляндия	Канада, Китай, Япония, Бангладеш
Республика Алтай		Монголия, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Иран	Канада, Китай, Япония, Бангладеш
Кемеровская область-Кузбасс	Монголия, Казахстан, Таджикистан	Латвия, Литва, Армения, Азербайджан, Грузия, Израиль, Молдова, Беларусь	Китай, КНДР
Красноярский край	Монголия, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан	Азербайджан, Грузия	Китай
Республика Хакасия	Монголия		
Республика Тыва	Монголия		
Иркутская область	Монголия	Грузия	Китай

Источник: [Стратегия... 2018].

В связи с наращиванием товарооборота разного рода навалочных пищевых продуктов (только по зерновым и зернобобовым культурам за 2020–2025 гг. ожидается прирост перевозок

в 1,7 раза) ОАО «РЖД» планирует модернизацию своих погрузочных терминалов. В рамках программы развития ОАО «РЖД» в СФО в 2020 г. переоборудован терминал Карбышево в Омской области, проведена модернизация грузовых дворов под прием зерна в Новосибирске, Красноярске, Кемерове.

Кроме того, ряд частных компаний приняли решение о строительстве собственных терминалов («Русагротранс», Объединенная зерновая компания и др.) (табл. 5).

**Таблица 5. Характеристика зерновых погрузочных терминалов в СФО**

Регион	Место-расположение	Проектная мощность контейнеров, TEU	Суммарный объем переработки (по итогам 2020 г.), тыс. т /TEU	Срок поставки в порт Находка, дней	Вид погрузки
Омская обл.	Карбышево-1	300000	1500000 /н/д	14	Контейнер
Новосибирская обл.	Евросиб-Терминал-Новосибирск, Восточное ш., 2	45000	н/д/52000	н/д	Контейнер
	терминал группы Fesco, Новосибирск, ул. Красноярская, 35	120000	н/д / 135000	н/д	навал, контейнер
	ПАО «Трансконтейнер», (ст. Клещиха) ул. Толмачевская 1	242000	н/д 2420000	5	Контейнер
Алтайский край	Алейскзернопродукт	Фактическая погрузка по краю оценивается в 65000 TEU, с проектным увеличением до 130000	200000 / 40000	15	Все виды погрузки, включая крытые вагоны
	ООО ПЗК-Агро		100000 /н/д	н/д	Все виды погрузки
	Агро		н/д	н/д	н/д
	Союз Мельник		н/д	н/д	н/д

**Источник:** собственные расчеты на основе открытых данных компаний.

Таким образом, в целом по СФО мощности погрузки зерновых к 2025 г. будут соответствовать потребностям экспорта. Главная проблема – сбалансировать погрузочные мощности в разрезе экспортоориентированных регионов и основных направлений поставок. В этой связи необходимо обеспечить постоянный мониторинг региональных и муниципальных зерновых балансов с целью оптимизации использования транспортной, производственной и обслуживающей инфраструктуры экспорта.

График загрузки и распределения вагонов и контейнеров трудно спрогнозировать. Как было сказано, объем парка зерновозов в целом достаточен. Но распределение вагонов по территории РФ носит нелинейный характер и не может быть соотнесено с объемами отгрузки зерна из-за разных плеч транспортировки.

На основании анализа предложений, опубликованных на сайтах грузовых дворов, большинство зерновых хопперов (более 80%) постоянно находятся на территории юго-западной и северо-западной части России. Контейнеры, наоборот, сосредоточены в восточной части РФ (более 73%). Это связано с минимизацией порожнего пробега и возможностью использования тары для транспортировки иных грузов. Немаловажно также и то, что использование возвратных контейнеров позволяет снизить затраты на порожний пробег и уменьшить тарифы на 12–14%.

Согласно данным ОАО «РЖД», Транссибирская магистраль к 2024 г. увеличит свою пропускную способность в 1,5 раза, что позволит сибирским регионам сократить сроки и снизить стоимость экспортных перевозок. Однако на Байкало-Амурской магистрали Северомуйский тоннель ограничивает движение 20–22 парами поездов в сутки (при потенциальной пропускной способности БАМа более 100 пар). При условии реализации планов увеличения массы поезда на 5% к 2023 г., а также текущих планов увеличения объемов перевозки угля, загруженность Северомуйского тоннеля станет предельной даже для нынешних заказчиков.

ОАО «РЖД» заявляет о проектировании второго тоннеля, который позволит увеличить пропускную способность дороги с текущих 16 млн до 100 млн т/год. Однако строительство

подобного объекта инфраструктуры – длительный процесс, так что в ближайшие пять лет объем перевозок зерна по БАМу будет находиться в пределах существующего лимита<sup>16</sup>. В случае использования зерновых экспрессов с предпочтительным пропуском ориентировочный срок доставки зерна составит 6–7 дней.

Определенный потенциал повышения эффективности грузоперевозок, в том числе – в сфере экспорта зерновых, несет в себе цифровизация. Несколько пилотных проектов по созданию электронной системы планирования и контроля за грузоперевозками уже реализуются ОАО «РЖД» совместно со стивидорными компаниями. Предполагается, что с учетом положительного международного опыта к 2025 г. будет функционировать государственная информационная система прослеживаемости зерна и продуктов его переработки, содержащая информацию о хозяйствующих субъектах, осуществляющих производство, переработку, в том числе глубокую, хранение, транспортировку, поставку, перевалку, перегрузку, подработку, отгрузку, реализацию, утилизацию зерна и продуктов его переработки, что позволит оптимизировать логистические процессы и обеспечить равномерную загрузку имеющихся инфраструктурных мощностей.

## **Заключение**

Развитие логистической инфраструктуры является основой для дальнейшего наращивания объемов производства и реализации экспортоориентированной продукции сибирского АПК, основу которой составляют зерновые культуры. Для достижения целевых показателей федерального проекта «Экспорт продукции АПК» регионам Сибири необходимо:

\* во-первых, увеличить и модернизировать мощности по хранению и перевалке зерна и продуктов его переработки, произведенного в регионах СФО и/или обеспечивающих транзит зерновых грузов по их территории;

\* во-вторых, сократить сроки доставки и снизить стоимость перевозки зерна и продуктов его переработки

---

<sup>16</sup> Восточный полигон – Транссиб и БАМ. Сайт ОАО «РЖД». [Эл. ресурс]. URL: <https://cargo.rzd.ru/ru/9787/page/103290?id=11154> (дата обращения: 12.02.2021).

автомобильным, железнодорожным и водным транспортом на территории субъектов РФ в СФО за счет маршрутизации и цифровизации, субсидирования дальнемагистральных зерновых грузоперевозок.

Консолидация усилий для реализации межрегиональных проектов в рамках ассоциации «Сибирское соглашение», АО «Российский экспортный центр» и Ассоциации «Сибирский зерновой консорциум» позволит повысить эффективность использования имеющейся в регионах инфраструктуры зернового экспорта. Основными направлениями приложения усилий в СФО должны стать:

- модернизация существующих терминалов-элеваторов и строительство новых в районах концентрации зерновых грузов;
- логистическая организация маршрутов зерновых перевозок на основных направлениях экспортных отгрузок;
- синхронизация планов железнодорожников и стивидоров, координация работы стивидоров в части подтверждения приема судов в портах;
- увеличение пропускной способности Транссибирской и Байкало-Амурской железнодорожных магистралей;
- увеличение количества железнодорожных станций для подачи вагонов-зерновозов;
- технологическая модернизация путевого хозяйства в пунктах отгрузки зерна, в том числе закупка современного отгрузочного, весового и другого оборудования для формирования маршрутных поездов в составе 50–75 вагонов;
- усиление роли межрегиональных структур по координации вопросов развития инфраструктуры для экспорта зерна и зернопродукции;
- расширение программ компенсации транспортных расходов на перевозку зерна и зерновой продукции на экспорт.

Консолидированные усилия глав субъектов РФ в СФО по развитию экспортоориентированной инфраструктуры для продукции АПК должны оформиться в следующие шаги.

1. Подготовка предложений в Минтранс и Минсельхоз России, ОАО «Российские железные дороги» по развитию и обновлению объектов железнодорожной инфраструктуры, включая погрузочные терминалы, на территории субъектов РФ в СФО в соответствии с параметрами комплексного плана

модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 г. и долгосрочной программой развития ОАО «Российские железные дороги» до 2025 г.

2. Строительство дополнительных подъездных автомобильных путей к железнодорожным терминалам.

3. Подготовка предложений в Минтранс России, Росморречфлот, Минсельхоз России по развитию перевозок зерна внутренним водным транспортом.

4. Подготовка предложений в Минсельхоз и Минпромторг России по совершенствованию механизмов государственной поддержки реконструкции зерновых хранилищ всех типов и строительства современных элеваторов с увеличенными мощностями приемки и погрузки зерна.

5. Стимулирование развития цифровых технологий в управлении транспортными потоками и отдельными партиями зерна, в том числе для организации маршрутов зерновых перевозок.

6. Подготовка предложений в Минсельхоз и Минтранс России, ОАО «Российские железные дороги», АО «Российский экспортный центр» по расширению программ компенсации транспортных расходов на перевозку зерна и зерновой продукции на экспорт.

Реализация указанных мероприятий, на наш взгляд, позволит повысить эффективность организации экспортных поставок сибирского зерна и обеспечит для агропроизводящих регионов Сибири получение статуса крупнейшего экспортёра РФ на центральноазиатском направлении и рынках Юго-Восточной Азии.

## Литература

*Быкадоров С.А.* Транспортировка в цепях поставок зерна из Сибирского федерального округа в международном сообщении. В кн.: Логистика: Форсайт-исследования, профессия, практика: материалы I науч.-образ. конф. Санкт-Петербург: С-ПбГЭУ, 2020. С. 147–154.

*Дэльз С.В.* Размещение грузоформирующих узлов в зерновой транспортно-логистической системе // Бюллетень транспортной информации. 2012, № 1. С. 7–13.

*Максимова Е.* Сложить нельзя продать. Как российские аграрии решают вопрос хранения зерна // *Агроинвестор* [Эл. ресурс]. URL: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/29916-khranit-nelzya-prodat/> (дата обращения: 19.03.2021).

*Салеева М.* Профицит вагонов на рынке составляет порядка 250 тыс. ед. // *Союз операторов железнодорожного транспорта* [Эл. ресурс]. URL: [http://www.railsovet.ru/news/industry\\_news/?ELEMENT\\_ID=11495](http://www.railsovet.ru/news/industry_news/?ELEMENT_ID=11495) (дата обращения: 19.03.2021).

*Самуйлов В. М., Серов К. Д., Каргапольцева Т. А.* Перспективы развития Северного морского пути как международной транзитной магистрали // *Инновационный транспорт*. 2019. № 4(34). С. 10–13.

Стратегия социально-экономического развития АПК Сибирского федерального округа в условиях глобализации и интеграции /Под ред. П. М. Першукевича, Л. В. Новосибирск, Изд-во СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. 2018. 315 с.

*Чупин Р. И., Алещенко В. В., Алещенко О. А.* Прогнозирование емкости рынка пшеницы на основе построения модели межрегионального межотраслевого баланса // *Маркетинг в России и за рубежом*. 2017. № 1. С. 78–92.

*Шакурова Е.* Алтайские переработчики зерна просят государство помочь с экспортом в Центральную Азию // *Агроинвестор* [Эл. ресурс]. URL: <https://www.agroinvestor.ru/regions/news/35542-altayskie-pererabotchiki-zerna-prosyat-gosudarstvo-pomoch-s-eksportom-v-tsentrlnuyu-aziyu/> (дата обращения: 01.04.2021).

*Jin H.* Competitive structure of Canadian wheat exports in the world market // *Applied Economics Letters*. 2008. № 15 (13). Pp.1059–1064.

*Kosenchuk O. V., Aleshchenko V. V., Stukach V. F., Zinich A. V., Leushkina V. V.* Study of the problems of sustainable development of rural territories // *International Journal of Economic Research*. 2016. Vol. 13. № 6. Pp. 2391–2407.

*Lerman Z., Csaki C., Feder G.* Agriculture in Transition: Land Policies and Evolving Farm Structures in Post-Soviet Countries. Lexington Books, Lanham, MD, 2004.

*Pall Z., Perkhochuk, O., Teuber, R., Glauben, T.* Are Russian wheat exporters able to price discriminate? Empirical evidence from the last decade // *Journal of Agricultural Economics*. 2013. № 64 (1). Pp.177–196.

Статья поступила 07.04.2021

Статья принята к публикации 29.05.2021

**Для цитирования:** *Алещенко В. В., Алещенко О. А., Шендалев А. Н., Ларин А. Н.* Инфраструктура экспорта зерна регионов Сибири // *ЭКО*. 2021. № 8. С. 81–103. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2021-8-81-103

## Summary

*Aleschenko, V.V.,* *Doct.Sci (Econ), Aleschenko, O.A.,* *Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS; Shendalev, A.N.,* *PhD (Econ.), Larin, A.N.,* *PhD (Tech.),* *Omsk State Transport University, Omsk*

### Grain Export Infrastructure of Siberian Regions

**Abstract.** The paper discusses the issue of optimization of the logistics infrastructure of the regions of Siberia in the context of grain expansion to foreign markets. Grain is transported mainly by rail. The key logistics projects to increase its exports are the construction of the Zabaikalsky grain terminal and the expansion of the Severomuisky tunnel. The use of the Ob-Irtysh river system and access through the port of Sabetta and the Northern Sea Route to the markets of Southeast Asia may be considered promising. It is necessary to consolidate the efforts of the regions of Siberia in addressing the issues of modernizing existing elevator terminals and building new ones in areas where grain cargo is concentrated; logistic organization of grain transportation routes; increasing the number of railway stations that supply grain wagons; technological modernization of the track facilities at the points of grain shipment.

**Keywords:** *agro-industrial complex; region; Siberia; logistics; grain export; infrastructure*

## References

Bykadorov, S.A. (2020). International transportation of grain from the Siberian Federal District in chains. In *Logistika: Forsajt-issledovaniya, professiya, praktika: materials of the 1st scientific and educational conference*. St. Petersburg: S-PbGEU. Pp. 147–154. (In Russ.).

Chupin, R.I., Aleshchenko, V.V., Aleshchenko, O.A. (2017). Prediction of wheat market capacity based on the model of interregional interindustry balance. *Marketing v Rossii i za rubezhom*. No. 1. Pp. 78–92. (In Russ.).

Delz, S.V. (2012). Placement of cargo-forming units in the grain transport and logistics system. *Byulleten' transportnoj informacii*. No. 1. Pp. 7–13. (In Russ.).

Jin, H. (2008). Competitive structure of Canadian wheat exports in the world market. *Applied Economics Letters*, 15 (13). Pp.1059–1064.

Kosenchuk, O.V., Aleshchenko, V.V., Stukach, V.F., Zinich, A.V., Leushkina, V.V. (2016) Study of the problems of sustainable development of rural territories. *International Journal of Economic Research*. Vol. 13. No. 6. Pp. 2391–2407.

Lerman, Z., Csaki, C., Feder, G. (2004). *Agriculture in Transition: Land Policies and Evolving Farm Structures in Post-Soviet Countries*, Lexington Books, Lanham, MD.

Maksimova, E. (2018). Store or sell. How Russian farmers solve the issue of grain storage. *Agroinvestor*. (In Russ.). Available at: <https://www.agroinvestor.ru/technologies/article/29916-khranit-nelzya-prodat/> (accessed: 19.03.2021).



Pall, Z., Perkhozhuk, O., Teuber, R., Glauben, T. (2013). Are Russian wheat exporters able to price discriminate? Empirical evidence from the last decade. *Journal of Agricultural Economics*, 64 (1). Pp.177–196.

Saleeva, M. (2020). The surplus of wagons on the market is about 250 thousand units. *Union of Railway Transport Operators*. (In Russ.). Available at: [http://www.railsovet.ru/news/industry\\_news/?ELEMENT\\_ID=11495](http://www.railsovet.ru/news/industry_news/?ELEMENT_ID=11495) (accessed: 19.03.2021).

Samujlov, V. M., Serov, K. D., Kargapolceva, T. A. (2019). Prospects for the development of the Northern Sea Route as an international transit route. *Innovacionnyj transport*. No. 4(34). Pp. 10–13. (In Russ.).

Shakurova, E. (2021). Altai grain processors ask the state to help with export to Central Asia. *Agroinvestor*. (In Russ.). Available at: <https://www.agroinvestor.ru/regions/news/35542-altayskie-pererabotchiki-zerna-prosyat-gosudarstvo-pomoch-s-eksportom-v-tsentralnuyu-aziyu/> (accessed: 01.04.2021).

*The strategy of socio-economic development of the agro-industrial complex of the Siberian Federal District in the context of globalization and integration* (2018). Novosibirsk, SibNIIESKH SFNCA RAN Publ. 315 p. (In Russ)

**For citation:** Aleschenko, V.V., Aleschenko, O.A., Shendalev, A.N., Larin, A.N. (2021). Grain Export Infrastructure of Siberian Regions. *ECO*. No. 8. Pp. 81–103. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-81-103

# Российский обрабатывающий сектор – пора за флажки<sup>1</sup>

**А.В. АЛЕКСЕЕВ**, доктор экономических наук  
E-mail: avale@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4068-5951  
Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,  
Новосибирск

**Аннотация.** В статье обосновывается неприемлемость стратегии пассивного встраивания российской экономики в глобальную. Рассматриваются особенности процесса трансформации национальной экономики в экономику ресурсного типа, обсуждается нарастающая необратимость данного пути развития. По мнению автора, некритическое отношение к происходящим в мировой экономике процессам – основа для подмены базовых ролей государства в регулировании экономики, смещения фокуса с создания условий для развития национального производителя ко все более жесткому контролю над постепенно сжимающимся под давлением глобальной экономики национальным рынком товаров и услуг. На основе международных сопоставлений доказывается недопустимость проводимой инвестиционной политики в обрабатывающем секторе российской промышленности, предлагаются решения, позволяющие начать восстановление обрабатывающих производств с учетом имеющихся финансовых возможностей.

**Ключевые слова:** глобальная экономика; стратегии развития; институты; промышленная политика; качество экономического роста; обрабатывающий сектор; инвестиции; международные сопоставления

## Глобальная экономика как институт перераспределения экономического счастья

Россия, на протяжении столетий обладавшая не до конца осознанным, но сильным глубинным импульсом к экспансии – вначале территориальной, позднее геополитического влияния, в конце XX века вдруг этот импульс утратила. Мессианская по своей сути идея – построение коммунизма как основы счастливого будущего человечества и альтернативы существующему миропорядку – оказалась недостижимой, во всяком случае в изначальном теоретическом виде и, тем более, сроки.

---

<sup>1</sup> Работа выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН. Проект 5.6.6.4. (0260–2021–0008) «Методы и модели обоснования стратегии развития экономики России в условиях меняющейся макроэкономической реальности».

Вместе с тем вскоре после окончания Второй мировой войны сначала в Западной Европе, а затем и в мире в целом начали складываться условия для интеграции национальных экономик. Теоретические подходы к обоснованию интеграционного процесса были разработаны учеными стран, оказавшихся наиболее готовыми к экономической интеграции и заинтересованными в ней – Франции и Германии (М. Аллэ, М. Бийо, Ж. Вейер, Х. Кремер, А. Предоль, В. Рёнке, Х. Юргенсен, Р. Эрбэ) [Буеау, 1950]. Однако самыми известными стали работы исследователей малых стран Западной Европы – Нидерландов и Швеции – Я. Тинбергена [Tinbergen, 1954] и Г. Мюрдаля [Myrdal, 1971].

На этапе становления теории глобальной экономики в ее фокусе оказались процессы эффективной реаллокации отдельных производств, снижающие затраты в мировых цепочках создания стоимости, соответственно, повышающие эффективность функционирования мировой производственной системы в целом [Некипелов, 2003]. Необходимость реаллокации в свою очередь определялась желанием развитых стран переложить бремя содержания промышленных предприятий (особенно оказывающих негативное влияние на окружающую среду) на менее развитые [Nugent, 2004]. Попутно решался значительный блок социальных вопросов, сопутствующий наличию в экономике большого числа работников с невысокой квалификацией.

Развитым странам предлагалось сосредоточиться на определении стратегии, формате, дизайне развития и охране прав на интеллектуальную собственность вынесенного за их контур индустриального производства [Шваб, 2016]. Права на интеллектуальную собственность оставались в развитых экономиках, что позволяет перераспределять создаваемый в рамках глобальной экономики продукт в их пользу [Wessner, 2012]. Основа воспроизводства данной системы – концентрация ресурсов развития в преуспевающих странах. Чем меньше ресурсов удастся оставить в развивающихся экономиках, тем устойчивее предложенная система мировых отношений. Так, известный экономист, представитель Всемирного банка Д. Доллар, сравнивая процесс набирающей силу глобализации со скоростным поездом, прямо говорит, что отдельные страны могут попасть в него, только

«построив платформу», что не под силу бедным. Иными словами, основные «блага глобализации» получают лишь развитые государства<sup>2</sup>.

Идеологический посыл подхода – пусть каждый специализируется на том, что умеет делать лучше всех – с одной стороны, создает основу для перераспределения вновь созданной стоимости в пользу *правообладателей* на нее, а с другой – фиксирует сложившееся *разделение труда* на неопределенное время. Действительно, если кто-то может делать комплекующие, а кто-то обладает правами на технологию их производства, так тому и быть.

Предложенный подход выводит за скобки вопрос о конкурентоспособности национальных экономик. Согласно теории, выигрывает экономика в целом (глобальная), соответственно, как часть целого, выигрывают и национальные экономики. Тезис, спорный сам по себе, оставляет в тени вопрос о цене такой эффективности для каждого из игроков. Действительно, если отдельные национальные товаропроизводители находят свое место в глобальной экономике, это еще не означает, что их достаточно, чтобы экономика страны чувствовала себя нормально.

Еще более очевидна ее уязвимость от остального мира – не обладая внутренней целостностью (национальные компании если и связаны друг с другом, то через международные цепочки создания стоимости), национальная экономика критически зависит от внешних факторов [Афонцев, 2002; Фирсов, 2012]. Стоит цепочке создания стоимости измениться (в силу технологических или иных причин), национальные компании оказываются в весьма уязвимом положении [Рогов, 2020].

Проблема резко, если не фатально, обостряется, когда страны, обладающие рыночной властью, начинают считать, что национальные элиты проводят политику, не отвечающую их интересам. Достаточно переформатировать международную цепочку создания стоимости, исключив из нее компании неудобной страны и заменив их любыми другими из многочисленных желающих, попутно введя ограничения на экспорт и импорт неудобной

---

<sup>2</sup> Материалы Всемирного банка для учащихся. Статья Глобализация [Эл. ресурс]. URL: <http://www.un.org/ru/youthink/globalization.shtml>. (дата обращения: 21.10.2020).

страны, и национальный суверенитет начинает таять подобно улыбке чеширского кота.

## **Интеграция в глобальную экономику. Сдача ключей**

Российское общество, отказавшись от оборонительной стратегии защитников осажденной крепости с внутренним обобществлением и планированием всего и вся, которой оно следовало несколько десятилетий, качнулось в другую крайность – полную открытость миру – с какой-то детской верой в непогрешимость объективных рыночных законов и едва ли не делегированием разработки национальных интересов глобальной экономике.

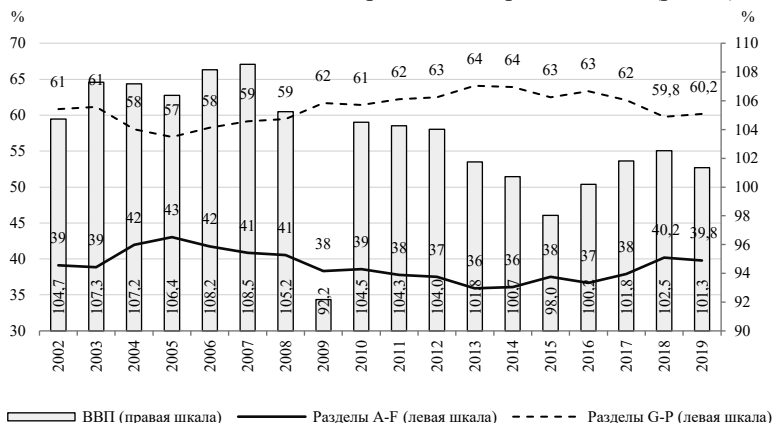
Очарованная перспективами повышения своей эффективности, российская экономика с готовностью сбросила балласт производств, оставшихся в наследство от Советского Союза. Балласт оказался неожиданно большим, но к жертвам во имя торжества идеи российским гражданам не привыкать. Так, «за 16 лет нового века производство снизилось по 1/5 видов продукции добывающих производств, 1/3 – обрабатывающих и 40% – машин и оборудования. В 2017–2018 гг. когда, казалось бы, экономика уже должна адаптироваться и к санкционным, и нефтяным шокам, ситуация не улучшилась. В 2018 г. по 40% позиций обрабатывающих производств было произведено меньше продукции, чем в 2016 г., а по машинам и оборудованию – и вовсе почти по половине» [Алексеев, Кузнецова, 2020. С. 14].

При этом теория утверждала, что потеря значительной части промышленности – это вовсе не жертва, а фактор повышения эффективности. Действительно, раз в России хорошо умеют добывать сырье, а остальной мир хорошо умеет производить из него товары, то чем меньше в РФ это сырье будут перерабатывать (*портить*), тем лучше. *Эквивалентный обмен* сырья на продукцию обрабатывающих производств, сельского хозяйства, торгуемые услуги, производимые в более подходящих условиях – вот что нужно российской экономике!

Как пишет Э. Райнерт, «волна глобализации усугубила разрыв между богатыми и бедными странами благодаря тому, что колониям, согласно устоявшейся практике, не позволили

индустриализоваться. Пока последняя волна глобализации основывается на тех же принципах, что и первая, т.е. пока бедные страны вынуждены специализироваться на производстве сырьевых товаров, она будет не более успешной, чем первая. Разница между бедными и богатыми странами будет увеличиваться, хотя при этом в мире может появиться еще несколько богатых стран» [Райнерт, 2021].

На первый взгляд, выбранный Россией нарратив работал достаточно успешно. До мирового финансового кризиса 2008–2009 гг. ее ВВП быстро рос. Правда, не менее быстро менялась и его структура: опережающий рост услуг сопровождался снижением доли материального производства (рис. 1).



**Источник.** URL.: [www.gks.ru](http://www.gks.ru) (дата обращения: 20.01.2021).

**Примечание:** Разделы А-Ф: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство; сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство; добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; строительство. Разделы G-P: оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования; гостиницы и рестораны; транспорт и связь; финансовая деятельность; операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг; деятельность профессиональная, научная и техническая; государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование; образование; здравоохранение и предоставление социальных услуг; предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг; деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений; деятельность домашних хозяйств.

Рис. 1. Структура валовой добавленной стоимости и темпы роста ВВП в 2002–2019 гг., %

Такая динамика не рассматривалась как проблема, скорее, наоборот: экономика ведь становится *постиндустриальной*, а это прогрессивно. Мнение академического сообщества, что правильнее говорить не о *пост*, а о *недоиндустриальности*, игнорировалось.

Простое соображение, что рост доли услуг в ВВП РФ, в значительной части ставший возможным в результате получаемой ренты от продаж углеводородов на мировом рынке, критически зависит от ее масштабов, и может столь же быстро упасть в случае ее сокращения, всерьез не рассматривалось – всем же ясно, что сырье в современном мире только дорожает. Соответственно, нет смысла обсуждать и такой *умозрительный* вариант развития событий, как невозможность компенсации сокращения создания стоимости в услугах через активизацию деятельности в материальном производстве (к тому же этот сектор ведь все равно уже существенно разрушен).

Данные Росстата, правда, говорят совсем о другом. Так, коэффициент корреляции динамики доли обрабатывающих производств в структуре валовой добавленной стоимости и темпами роста ВВП составляет 0,91. Корреляция не дает ответа на вопрос, что в данной взаимосвязи является причиной, а что следствием, но характер связи однозначен: высока доля обрабатывающих производств в совокупной добавленной стоимости, высоки и темпы роста ВВП, верно и обратное. Впрочем, вопрос: кому верить – данным Росстата или сигналам глобальной экономики – риторичен.

## **Государство и управление экономикой.**

### **Подмена целей**

По-видимому, лишь обострение санкционной политики западных стран в 2014 г. наряду с падением цен на основной продукт российского экспорта – энергоносители, не позволили России пройти точку невозврата на пути к полной потере экономического, а, следовательно, и политического суверенитета, хотя оставалось уже совсем немного.

Тем не менее быстрое ужесточение санкционного режима, наложившееся на устойчивое снижение мировых цен на минеральные ресурсы, не стало новым драйвером развития. «Ключевой вызов, с которым столкнулась российская экономика

в настоящее время, состоит в том, что в результате действия мер, направленных на парирование внешних вызовов и угроз, так и не были созданы условия для устойчивого экономического развития» [Порфирьев и др., 2020. С. 4].

В рентоориентированной экономике России вследствие ее далеко зашедшей интеграции в мировую созданы целые секторы, завязанные на импорт [Крюков, 2020. С. 49]. Казалось бы, если *вдруг* западные партнеры стали освобождать ими же созданные (захваченные) позиции – это прекрасная возможность для российского бизнеса в условиях гарантированного спроса (что не так уж часто встречается в рыночной экономике) спокойно зайти на освободившееся место. Но не случилось.

Точнее, события пошли по *post factum* легко объяснимому сценарию. В оборонных отраслях, где и раньше идея повышения эффективности за счет использования выгод международного разделения труда была не слишком популярной, а о *невидимой руке* рынка и вовсе никто не вспоминал, были предприняты серьезные усилия, позволившие, пусть и в недостаточном масштабе, но все же создать минимально необходимый для обеспечения национальной безопасности паритет с несопоставимо более мощным в экономическом отношении коллективным Западом. Насколько эффективны в экономическом смысле были предпринятые усилия, говорить, в силу закрытости оборонного сектора, трудно. Однако с учетом конкурентоспособности отечественной продукции военного назначения по качеству и цене на мировых рынках дела здесь обстоят, по-видимому, неплохо. Да и в несырьевом экспорте доля такой продукции весьма заметна на фоне других отраслей, где производство регулируется в существенно большей степени рыночными методами.

В гражданском секторе ситуация хуже. Почему? По нашему мнению, дело в российской системе институтов, не адекватной современным вызовам. Российская институциональная система сконфигурирована под выполнение государством функции контроля экономической деятельности, но не под ответственность за ее результаты. Действительно, результаты предпринимательской деятельности уже давно определяются не только, а в действительности и не столько традиционным стремлением бизнеса максимизировать свою прибыль, сколько стратегическим видени-



ем национальными элитами места своей экономики в глобальной, а также сложившимися нормами и правилами, за соблюдением которых государство внимательно следит.

Стратегическое видение будущего РФ сформулировано непосредственно [Полтерович, 2020]. Так, в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации достаточно четко сказано о «больших вызовах для общества, государства и науки»<sup>3</sup>. Но более поздние официальные документы стратегического характера весьма невнятно объясняют, как на эти вызовы отвечать.

Например, в недавно принятой Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности РФ до 2024 года и на период до 2035 года<sup>4</sup> сказано: «Целью Стратегии является формирование в Российской Федерации промышленного сектора с высоким экспортным потенциалом, способного конкурировать в глобальном масштабе, обеспечивающего достижение национальных целей развития» (С. 8). Формулировка звучная, но не акцентирующая внимание на том обстоятельстве, что наличие промышленного сектора с высоким экспортным потенциалом вовсе не означает создание относительно независимой национальной экономики. Действительно, много ли пользы от отдельных конкурентоспособных экспортноориентированных производств в условиях

---

<sup>3</sup> Среди них: «а) исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования цифровой экономики и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих новыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов; б) демографический переход ... что ... приводит к новым социальным и медицинским проблемам, в том числе к росту угроз глобальных пандемий, увеличению риска появления новых и возврата исчезнувших инфекций; в) возрастание антропогенных нагрузок на окружающую среду до масштабов, угрожающих воспроизводству природных ресурсов...; г) потребность в обеспечении продовольственной безопасности и продовольственной независимости России ...; д) качественное изменение характера глобальных и локальных энергетических систем ...; е) новые внешние угрозы национальной безопасности (в том числе военные угрозы, угрозы утраты национальной и культурной идентичности российских граждан), обусловленные ростом международной конкуренции и конфликтности, глобальной и региональной нестабильностью, и усиление их взаимосвязи с внутренними угрозами национальной безопасности; ж) необходимость эффективного освоения и использования пространства...». Стратегия научно-технологического развития РФ. Утверждена Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642. С. 7.

<sup>4</sup> Национальная Ассоциация нефтегазового сервиса. URL: <https://nangs.org/docs/pravitelstvo-rf-rasporjazyhenie-ot-06-06-2020-g-1512-r-svodnaya-strategiya-razvitiya-obrabatyvayushchej-promyshlennosti-rossijskoj-federatsii-do-2024-goda-i-na-period-do-2035-goda-pdf> (дата обращения: 20.01.2021).

критической зависимости народного хозяйства от продуктов, технологий и услуг, доступ к которым может быть перекрыт в любой момент, а поставки на экспорт *конкурентоспособных экспорториентированных производств* точно так же в одночасье заблокированы?

Симптоматично, что текст данного документа (как и многих других) представлен не в формате стратегии как плана достижения цели, а, скорее, в виде прогноза того, что представляется, как минимум, желательным, и, как максимум, возможным. Прогноз же не требует обоснования ни приоритетов развития, ни системы целевых показателей, ни объяснения их напряженности.

Отчасти этот самоубийственный для ослабевшего центра мировой силы подход объясняется убеждением, что все же лучше вручить судьбу страны рынку, а не конкретным людям: каким бы несовершенным ни был рынок, люди еще менее совершенны. Как бы то ни было, Россия закономерно стала быстро превращаться в сырьевой придаток развитых стран с гипертрофированным относительно ее реального производственного потенциала сектором услуг и исчезающей, фрагментирующейся обрабатывающей промышленностью.

Подчеркнем, развитые страны могут позволить себе иметь высокую долю услуг в структуре ВВП в силу отмеченного выше контроля над интеллектуальной собственностью. В России ситуация иная. Выбранная стратегия развития закономерно привела к тому, что если в 2000 г. доля минеральных ресурсов в товарной структуре экспорта РФ составляла 54%, то в 2018 г. – уже 65%, машин, оборудования и транспортных средств, соответственно, 9% и 6,5%<sup>5</sup>.

Сказав «А» – делегировав выработку целей национального развития и средств их достижения рынку – уже проще было сказать «Б»: мобилизовать государственные органы на осуществление функции контроля за чистотой исполнения рыночных законов. Если российский бизнес и смирился (приспособился) к традиционно слабой защите своих прав, то адаптироваться к догматической трактовке принципа свободной конкуренции

---

<sup>5</sup> URL: <http://gks.ru> Товарная структура экспорта Российской Федерации (дата обращения: 20.02.2021).

оказалось невозможно. Действительно, конкурировать с национальным производителем не просто, но это нормально. Иное дело – с сильным иностранным, взрожденным и поддерживаемым всей политической и экономической мощью родного государства.

Российскому инвестору не повезло: предприниматель, задумавший создать новый для России, но не обязательно для глобальной экономики, бизнес, может рассчитывать лишь на весьма ограниченную поддержку со стороны своего государства. Неудивительно, что в таких условиях российский гражданский сектор экономики, по меркам глобальной экономики, являющийся дворовой командой, продолжает ею и оставаться.

### **Российский обрабатывающий сектор – недопустимая бедность бытия**

Что требуется для перехода в высшую лигу? Канонический ответ известен: воля, идея и деньги, причем именно в такой последовательности. Рассмотрим, что собой представляет объект российская экономика, (в первую очередь ее обрабатывающий сектор), по отношению к которому эти факторы применимы.

Современная экономика – это единство производственной и непроизводственной деятельности. Противопоставлять их бессмысленно, хотя приверженцы глобальной экономики традиционно большее внимание уделяют развитию сферы услуг. Согласно их подходу, создание архитектуры продукта/услуги, формирование на него/нее спроса, разработка технологии производства – это прерогатива стран с высоким качеством человеческого капитала [Cowan et al., 2001]. Производство же конечной продукции – задача для современного мира сравнительно простая, буквально техническая. Выше рассматривался механизм превращения таких *технических* задач в почти неразрешимые даже не экономические, а политические проблемы.

Росстат представляет данные о текущей рыночной стоимости основного капитала РФ. На начало 2019 г. (более поздних данных нет) она составила почти 371 трлн руб. (147 трлн руб. из них – стоимость жилых зданий, одной из важнейших составляющих качества жизни в России). Рыночная стоимость основного

капитала в РФ без жилья, таким образом, составляет 224 трлн руб. Доля базовых материальных отраслей (сельского хозяйства, добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств) в этой сумме не слишком велика – 24% (53,7 трлн руб.)<sup>6</sup>, из них 21,5 трлн руб., или 9,6%, приходится на обрабатывающую промышленность.

Таким образом, фонды стоимостью 21, 5 трлн руб. – это то, что составляет материальную основу нашего выживания в случае возможного глобального локдауна (запрета на экспортно-импортные операции со стороны *мирового сообщества*). Данная перспектива, представлявшаяся совершенно фантастичной всего несколько лет назад, становится все более реальной. При этом количество торговых партнеров РФ не имеет большого значения, важна их реакция на угрозы вторичных санкций со стороны правительств развитых стран, к которым они, как показывает опыт, чрезвычайно чувствительны.

Отмечу, что вероятность возникновения такой ситуации, очевидно, тем выше, чем слабее национальный обрабатывающий сектор, и наоборот. Фокус именно на обрабатывающих производствах связан с тем, что и добывающие производства, и сельское хозяйство, и все остальные виды экономической деятельности без подпитки продукцией обрабатывающей промышленности быстро сходят на нет.

Объем 21, 5 трлн руб. – это много или мало? Сравним с текущей рыночной стоимостью основного капитала обрабатывающих производств в США. На начало 2019 г. она была чуть больше 4 трлн долл. Простой пересчет российских фондов в доллары по биржевому курсу некорректен – расчет необходимо проводить по паритету покупательной способности рубля к доллару для инвестиций в основной капитал.

Данные по ППС по ВВП публикуются ежегодно, а по ППС для основного капитала последние официальные цифры есть за 2017 г. (34,02 руб./долл.). В 2018 г. ППС по ВВП составил 24,05 руб./долл. При предположении, что отношение ППС по ВВП к номинальному курсу доллара и ППС для основного капитала к номинальному курсу доллара примерно одинаково, получим расчетное значение ППС для основного капитала

---

<sup>6</sup> Жилых помещений на балансе этих отраслей нет.

в 2018 г. – 35,04 руб./долл. Тогда рыночная стоимость основного капитала в обрабатывающих производствах РФ на начало 2019 г. составила около 614 млрд долл. – примерно 15% от уровня США. Даже с учетом того, что население РФ в 2,2 раза меньше американского, это очень мало.

Впрочем, и высокая стоимость основных фондов в обрабатывающих производствах – это еще не гарантия выживания национальной экономики в случае реализации *остальным миром* стратегии ее удушения (введения достаточно жестких ограничений на экспортно-импортные операции). Действительно, обрабатывающие производства – это не только металлургия, химия, машиностроение, но и пищевая, легкая, мебельная, целлюлозно-бумажная и деревообрабатывающая промышленность. Противопоставление этих кластеров отраслей с точки зрения их значимости для социально-экономического развития, очевидно, нелепо. Тем не менее наличие в экономике первой группы отраслей дает возможность создавать, поддерживать и развивать вторую группу (при выполнении, правда, значительного количества дополнительных ограничений). Отсутствие же (или слабость) первой группы в условиях жесткой международной изоляции – уже приговор для второй.

Оценить стоимость фондов первой группы отраслей не просто. Росстат не предоставляет данные ни по их рыночной, ни по первоначальной или остаточной стоимости. Можно лишь сказать, что на первую группу отраслей приходится примерно  $\frac{3}{4}$  всех инвестиций в основной капитал обрабатывающих производств (при этом примерно  $\frac{1}{5}$  всех инвестиций в обрабатывающие производства приходится на производство кокса и нефтепродуктов), соответственно, на вторую группу остается  $\frac{1}{4}$ . Почти идентично этим пропорциям распределяется по рассматриваемым отраслям и производимая продукция. Доверительный интервал утверждения, что  $\frac{3}{4}$  стоимости основного капитала обрабатывающих производств приходится на первую группу отраслей, а  $\frac{1}{4}$  на вторую, конечно, следует обсуждать, но как рабочую гипотезу принять можно.

Тогда рыночная стоимость основного капитала в РФ на начало 2019 г. в металлургии, химии и машиностроении должна

быть оценена в 16,125 трлн руб., или 460,5 млрд долл.<sup>7</sup> В США аналогичный показатель ожидаемо существенно выше – 3174,3 млрд долл. Можно, конечно, «скорректировать» американский результат с учетом разницы в населении РФ и США – до 1443 млрд долл. (хотя в условиях противостояния двух экономик смысла в таком пересчете немного), но разрыв почти в триллион долларов все равно сохраняется.

Таким образом, один триллион долларов – это тот минимум, который необходимо вложить в российский обрабатывающий сектор (да и то лишь в части металлургии, химии и машиностроения), чтобы только выйти на современный технологический и структурный уровень производственной системы. С учетом того, что рыночная стоимость основного капитала США – падающего мирового гегемона, как в последнее время стало модно говорить – растет быстрее, чем в *стабильной* экономике России, по меньшей мере, с 2015 г., а старые фонды продолжают выбывать, можно ожидать, что рассмотренное значение будет только расти.

Еще раз подчеркнем, что триллион долларов – это дополнительные инвестиции в создание только *мотора для автомобиля*. Понятно, что сделать мотор для спорткара (современный обрабатывающий сектор) и просто поставить его в микролитражку (экономику России) невозможно – необходимо перестраивать всю конструкцию. Мультипликатор затрат здесь следующий: если все инвестиции в основной капитал в 2019 г. в РФ составили 19,3 трлн руб. (531,4 млрд долл. по ППС по основному капиталу), то на обрабатывающие производства пришлось только 2,8 трлн руб. (77 млрд долл.).

Вообще, современные объемы инвестиций в обрабатывающие производства РФ в определенном смысле предельны – это 14% от инвестиций соответствующего уровня в США – порог, который наша экономика не может преодолеть уже более 10 лет. Отметим, что в предыдущем десятилетии – с 2000 по 2009 гг. – эта планка была поднята на 9 процентных пунктов (рис. 2). Таким образом, за прошедшие 20 лет в российский обрабатывающий сектор было вложено примерно в 8,4 раза меньше инвестиций, чем в американский (при разнице в населении в 2,2 раза).

---

<sup>7</sup> Расчет по ППС для основного капитала

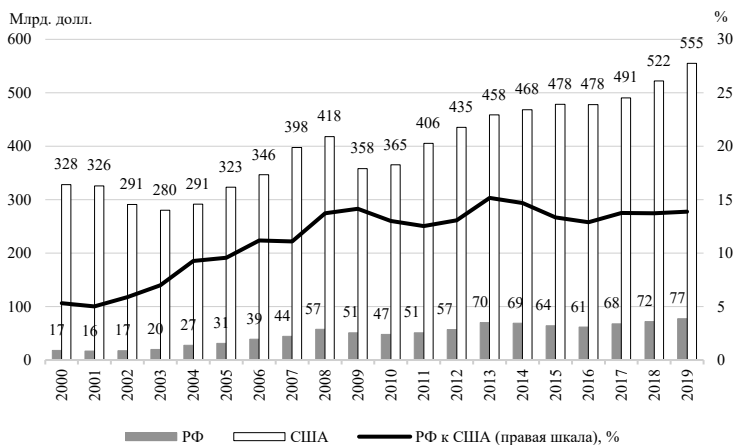


Рис. 2. Инвестиции в основной капитал обрабатывающих производств США и РФ (РФ по ППС в инвестиции в основной капитал) в 2000–2019 гг., млрд долл.

Российское отставание в инвестициях в основной капитал обрабатывающих отраслей от США, ошеломительное само по себе, все же сродни измерению пресловутой средней температуры по больнице, точнее, – абсолютного уровня этой температуры ее известных отделений. Так, неплохо (относительно американского уровня) выглядят российские инвестиции в производство одежды, изделий из кожи и текстиля, производство кокса и нефтепродуктов, прочей неметаллической минеральной продукции, в обработку древесины, металлургическое производство (с некоторыми оговорками), пищевой продукции.

Зато с инвестициями в производство бумаги и полиграфической продукции, производство химических продуктов и машиностроение (в широком смысле) – беда. Отставание от США здесь десятикратное и более, а в производстве компьютеров, электронных и оптических изделий просто вопиюще – почти в 100 (!) раз (1865 млрд долл. в США против 22 млрд долл. в РФ за 20 лет) (рис. 3). С 2012 г. ситуация здесь как будто начала меняться к лучшему: в 2015 г. РФ отставала от США *всего* в 50 раз, но в дальнейшем разрыв вновь начал нарастать.

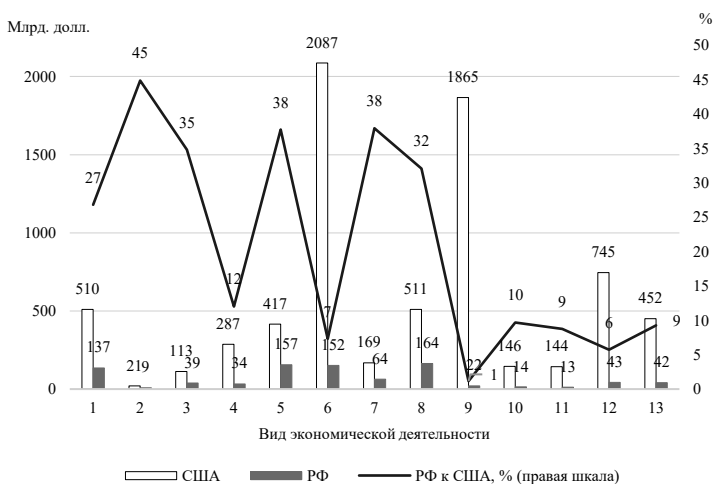


Рис. 3. Инвестиции в основной капитал США и РФ  
(РФ по ППС в инвестиции в основной капитал)  
за 2000–2019 гг., млрд долл.

**Примечание.** 1 – производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий; 2 – одежды, кожи, изделий из кожи и текстильных изделий; 3 – обработка древесины и производство изделий из дерева, мебели; 4 – производство бумаги и бумажных изделий, полиграфическая деятельность; 5 – кокса и нефтепродуктов; 6 – химических веществ и химических продуктов, производство резиновых и пластмассовых изделий, лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях; 7 – прочей неметаллической минеральной продукции; 8 – металлургическое и готовых металлических изделий; 9 – компьютеров, электронных и оптических изделий; 10 – электрического оборудования; 11 – машин и оборудования, не включенных в другие группировки; 12 – автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов; 13 – прочих транспортных средств и оборудования

## Время собирать камни

Данные рисунка 3 говорят о том, что опора исключительно на рыночный механизм развития российского обрабатывающего сектора не только не эффективна, но и опасна. Плохо справляясь с развитием данного конкретного сектора, он маскирует консервацию, в тенденции – деградацию других секторов, формирующих основу будущего развития экономики. За разговорами о неэффективности инвестиций в отечественное приборо- и машиностроение (о том, что речь идет о краткосрочном временном горизонте, как и о необходимости учитывать мультипликативный эффект



крупных инвестиционных программ, обычно не упоминается) теряется перспектива развития экономики, закладывается угроза самому ее существованию в случае агрессивных действий со стороны не слишком дружественного России остального мира. О вероятности возникновения такой ситуации уже упоминалось.

Казалось бы, двадцати лет развития *с опорой на рыночные силы* (на фоне бесконечных разговоров о необходимости проведения активной промышленной политики) достаточно, чтобы понять, что рынок ведет российскую экономику не туда, куда нужно гражданам России, а туда, куда необходимо глобальной экономике – в формат экономики ресурсного типа с рядом умеренно развитых секторов, ориентированных на обслуживание потребностей развитого мира.

Но даже если такое понимание и начало появляться, выйти из колеи, в которую попала Россия, не просто. Для этого требуется изменить видение мира субъектам как исполнительной, так и законодательной власти: отказаться от догматизма в экономической теории, четко сформулировать национальные цели развития, распределить имеющиеся ресурсы под их достижение, выстроить адекватную сложности стоящих задач систему управления и, используя потенциал рыночных средств, но не полагаясь на него, заняться восстановлением экономики России.

Рыночный механизм хорош лишь на кратко-, в лучшем случае – на среднесрочном горизонте принятия инвестиционных решений, причем сам этот горизонт критически зависит от качества институциональной системы, сложившейся в конкретном обществе. Российская институциональная система далека от идеала, что сильно сдвигает горизонт планирования рыночных агентов влево по временной шкале. В результате же решения, способные ответить на сформулированные выше вызовы, в рамках рыночного механизма не принимаются. Эти решения, может, и, очевидно, должно принимать государство, но оно в рамках доминирующих теоретических установок во всем, что не связано с социальными обязательствами, обеспечением национальной безопасности и инфраструктурными проектами, ограничивается гораздо менее ответственной и более приятной для себя деятельностью – контролем над рыночными агентами.

Конечно, нельзя сказать, что в данном направлении совсем ничего не делается. Как было показано выше, Правительство

РФ с энтузиазмом одобряет многочисленные стратегии развития отраслей и регионов, разрабатывает различные программы, прогнозы, проекты. Вот только чем глубже погружаешься в море этих документов, тем четче проявляется в них «досанкционное» видение места России в мировой экономике, тем сильнее бросается в глаза нечеткость, уклончивость в ответах на сформулированные вызовы.

В условиях низкой эффективности рыночной модели развития отечественного обрабатывающего сектора государство должно либо взять на себя большую долю ответственности за его развитие, либо (а лучше – и) улучшить институциональную среду. Тогда горизонт инвестиционных решений сдвинется вправо. Замечу, однако, что апгрейд институциональной системы, при всей его значимости, паллиативен – он ориентирован на улучшение условий хозяйственной деятельности частного инвестора, т.е. повышение эффективности. Между тем российский опыт последних десятилетий показывает, что задачи повышения эффективности и ответа на стоящие перед страной вызовы хотя и не противоречивы, но не тождественны.

Говоря о необходимости повышения роли государства в регулировании экономической деятельности, важно правильно понимать эту роль. Речь не идет о национализации частного бизнеса в какой-либо форме или об ужесточении контроля над ним. Не является магистральным путем и создание новых предприятий за счет средств бюджетов различных уровней. Для перезапуска развития отечественного обрабатывающего сектора достаточно дать гарантии инвестору, что его продукция, производимая по результатам крупных инвестиционных проектов, будет защищена от недобросовестной конкуренции со стороны иностранного производителя и востребована на российском рынке. Прецеденты успешного сотрудничества государства и бизнеса в рамках государственно-частного партнерства есть [Алексеев, Нефёдкин, 2018].

Институт ГЧП – действенный механизм решения стратегических задач национального развития, мобилирующий институты рынка, которые в свою очередь контролируют эффективность решения этих задач. Он даже не требует мобилизации сколько-нибудь крупных государственных (бюджетных) средств для достижения значимых для экономики целей. Однако для его активации необходима конструктивная альтернатива подходу, культивируемому российской либеральной мыслью: почему

российский потребитель должен страдать от неэффективного российского производителя, когда есть эффективный зарубежный?

В действительности российский потребитель *страдает* не столько от неэффективности отечественного производителя, сколько от его отсутствия. Будет производитель – будет основа для решения проблемы его эффективности. Добиться эффективности от слабого производителя, конечно, непросто, но ведь от несуществующего и вовсе невозможно.

Чтобы российский обрабатывающий сектор вышел на уровень развитых стран (в качестве бенчмаркинга взята фондовооруженность рабочего места в обрабатывающих производствах США) с учетом ожидаемой здесь численности занятых, требуется 826 млрд долл. инвестиций [Алексеев, 2020]. Это большие деньги с учетом того, что в 2019 г. в обрабатывающие производства РФ было инвестировано всего 77 млрд долл. (расчет по ППС по основному капиталу), тогда как в США – 555 млрд долл.<sup>8</sup>

Одномоментно довести российский обрабатывающий сектор до западного стандарта производительности невозможно – это достаточно длительный процесс, но хотя бы достичь здесь американского стандарта инвестиций на душу населения, с одной стороны, необходимо, с другой – хотя и с трудом, но на среднесрочном временном горизонте все же возможно. Для этого интенсивность российской инвестиционной программы в обрабатывающих отраслях требуется увеличить примерно в 3,3 раза, т.е. к имеющимся 77 млрд долл. (уровень 2019 г.) необходимо дополнительно изыскать 175,6 млрд долл. в год. На практике едва ли возможно одномоментно увеличить темпы роста инвестиций более чем в полтора раза от сложившегося уровня, да и то лишь по ряду приоритетных подотраслей. Соответственно, гипотетическая потребность в дополнительных инвестициях в обрабатывающий сектор российской промышленности, в случае принятия стратегического решения о необходимости доведения его производственного потенциала до стандартов развитых стран, не превысит 39 млрд долл. в первый год реализации этой программы (в действительности меньше).

Выбор приоритетных подотраслей определяется вопросом, поднятым ранее, – какую экономику мы строим: поставщика

---

<sup>8</sup> Расчеты автора по данным Росстата и Бюро экономического анализа (США).

ресурсов для развитых экономик или национальную экономику, способную существовать относительно независимо от остального мира? От ответа на него зависит многое. Так, структуры инвестиций в обрабатывающие производства РФ и США существенно различны. В США основные вложения (более половины от всех инвестиций в обрабатывающий сектор) направляются в производство химических веществ, резиновых и пластмассовых изделий, лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях, и производство компьютеров, электронных и оптических изделий.

В РФ приоритеты другие. В выпуск химических веществ также инвестируется много, но еще больше – в производство кокса, нефтепродуктов и металлургию. В производство же компьютеров, электронных и оптических изделий вкладывается даже меньше, чем в обработку древесины и производство изделий из дерева и мебели (таблица).

**Структура инвестиций в РФ и США  
в обрабатывающие производства, 2019 г. %**

Инвестиции	США	РФ
<b>Всего, производство</b>	100	100
пищевых продуктов, напитков и табачных изделий	6,3	12,9
одежды, кожи, изделий из кожи и текстильных изделий	0,2	0,8
обработка древесины и производство изделий из дерева, мебели	1,6	3,1
бумаги и бумажных изделий, полиграфическая деятельность	3,6	4,3
кокса и нефтепродуктов	4,7	20,0
химических веществ и химических продуктов, резиновых и пластмассовых изделий, лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	29,0	20,7
прочей неметаллической минеральной продукции	2,0	3,5
металлургическое и готовых металлических изделий	6,7	16,6
компьютеров, электронных и оптических изделий	22,6	2,3
электрического оборудования	1,8	1,5
машин и оборудования, не включенных в другие группировки	4,7	2,6
автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	8,4	4,0
прочих транспортных средств и оборудования	5,1	6,2
Прочее	3,4	1,5

**Источник.** Расчеты автора по данным Росстата и Бюро экономического анализа (США).

Публично оспаривать необходимость увеличения инвестиций в обрабатывающий сектор РФ решатся немногие, но, судя по данным таблицы, единства мнений по структуре их роста ожидать не приходится. Нам представляется очевидной необходимость опережающего увеличения инвестиций в производство компьютеров, электронных и оптических изделий; электрического оборудования, машин и оборудования, автотранспортных средств, прочих транспортных средств и оборудования при более умеренном росте инвестиций в другие отрасли [Аганбегян, 2020].

Тогда, в контексте отмеченных приоритетных с точки зрения ускорения темпов роста (в 1,5 раза) инвестиций отраслей это означает необходимость изыскания дополнительно примерно 6,5 млрд долл. в год. Много это или мало?

Чистая международная инвестиционная позиция РФ по состоянию на начало третьего квартала 2020 г. составляла 556,6 млрд долл. Другими словами, РФ кредитовала остальной мир в свьше чем на полтриллиона долларов большем размере, чем остальной мир кредитовал ее. Напомним, вся инвестиционная программа России в 2019 г. составляла лишь 531,4 млрд долл. (расчет по ППС по основному капиталу). При этом в структуре активов, учитываемых при исчислении международной инвестиционной позиции РФ, наличная валюта, депозиты и ценные бумаги (в основном правительств ведущих стран Евросоюза и США) составляли 429,7 млрд долл.<sup>9</sup> Это те активы, которые под предлогом очередных санкций могут быть заблокированы в любой момент.

Искомые 6,5 млрд долл. на этом фоне – ничто. Развивать российский обрабатывающий сектор или нет – это не экономическое, а политическое решение. Рассуждения о том, что чистое кредитование чужих экономик на полтриллиона долларов – это эффективно, а мобилизация дополнительных 6,5 млрд для запуска процесса преобразования отечественного машино- и приборостроения – нет, это «не про экономику».

Пора признать, что есть время прислушиваться к сигналам глобальной экономики и время ускорять темпы развития собственного технологического базиса, придавать новый импульс

---

<sup>9</sup> Банк России. Статистика внешнего сектора. URL: [http://www.cbr.ru/statistics/macro\\_itm/svs/#a\\_71395](http://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/#a_71395) (дата обращения: 21.01.2021).

расширению российского геополитического влияния. Это время пришло.

## Литература

*Аганбегян А. Г.* Как возобновить социально-экономический рост в России? – DOI: 10.38197/2072–2060–2020–222–2–164–182 // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 222. № 2. С. 164–182.

*Алексеев А. В.* О повышении рыночной стоимости основного капитала в России // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5. С. 33–45 (расчетные данные уточнены с учетом обновления данных на сайтах Росстата и Бюро экономического анализа (США)).

*Алексеев А. В., Кузнецова Н. Н.* Долгосрочные тенденции производства промышленной продукции и инвестиционная динамика в РФ // Инвестиционный процесс и структурная трансформация российской экономики: монография / под редакцией А. В. Алексеева, Л. К. Казанцевой; Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2020. Гл. 1. С. 14.

*Алексеев А. В., Нефёдкин В. И.* Поможет ли государственно-частное партнерство выйти из стагнационной ловушки? DOI: 10.30680/ЕСО131–7652–2018–12–91–109 // ЭКО. 2018. № 12. С. 91–109.

*Афонцев С. А.* Национальная экономическая безопасность: на пути к теоретическому консенсусу // Мировая экономика и международные отношения. 2002. № 10. С. 30–39.

*Крюков В.* Наше руководство не знает российской экономики / интервью подготовил А. Механик // Эксперт. 2020. № 12, 16–22 марта. С. 49.

*Некпелов А.* Влияние глобализации на реаллокацию ресурсов в переходных экономиках. Проблемы теории и практики управления. 2003. № 2. С. 10.

*Полтерович В. М.* Реформа государственной системы проектной деятельности, 2018–2019 годы // Tetra Economicus. 2020. № 18(1). С. 6–27. DOI: 10.18522/2073–6606–2020–18–1–6–27

*Порфирьев Б. Н., Широв А. А., Узяков М. Н., Гусев М. С., Шокин И. Н.* Основные направления социально-экономического развития в 2020–2024 гг. и на период до 2035 г. // Проблемы прогнозирования. 2020. № 3. С. 4

*Райнерт Э.* Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными. М.: ГУ ВШЭ, 2021. 384 с.

*Рогов С. М.* Новая холодная война: последствия для российского общества. DOI: 10.31857/S0869587320030196 // Вестник Российской академии наук. 2020. Т. 90. № 3. С. 279–292.

*Фирсов И. В.* Проблемы нормативно-правового определения понятия «экономическая безопасность российской федерации // Вестник Московского университета МВД России. 2012. № 7. С. 211–217.

*Шваб К.* Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 138 с.

*Вуэан М.* Unions douanieres el donnees nationales. Economie appliquee. 1950. Vol. 3. P. 121–157.

*Cowan R., Soete L., Chervonnaya O.* Knowledge Transfer and the Service Sector in the Context of the New Economy//MERIT-Infonomics Research Memorandum Series. 2001. Vol. 21. P. 17.

*Myrdal G.* Economic Theory and Underdeveloped Regions. Harper & Row, 1971. 168 p.

*Nugent Neill.* The EU and the 10+2 Enlargement Round: Opportunities and Challenges in —European Union Enlargement edited by Nugent Neill. PalgraveMacmillan. 2004.

*Tinbergen J.* International Economic Integration. Amsterdam, 1954.

*Wessner C. W., Wolff A. Wm.* Rising to the Challenge: U. S. Innovation Policy for Global Economy. Washington, DC: The National Academies Press, 2012. P. 26.

Статья поступила 08.04.2021

Статья принята к публикации 02.06.2021

**Для цитирования:** *Алексеев А. В.* Российский обрабатывающий сектор – пора за флажки // ЭКО. 2021. № 8. С. 104–126. DOI: 10.30680/ЕCO0131-7652-2021-8-104-126

## Summary

*Alekseev, A.V.,* *Doct. Sci. (Econ.), Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk*

### **The Russian Manufacturing Sector. A Time to Cross the Lines**

The paper explains why the Russian economy's strategy of passive embedding into the global economy is unacceptable. The characteristics of national economy transformation into a resource-based economy are considered; the growing irreversibility of this type of development is discussed. It is concluded that the uncritical attitude towards world economy processes is the foundation for the substitution of the basic roles of the state in its economy regulation, the shifting of focus from creating conditions for national manufacturers development to the increasingly strict control of the national goods and services market, which is shrinking under the pressure of the global economy. On the basis of international comparisons, it is made clear that the current investment policy in the manufacturing sector of Russian industry is unacceptable. The author puts forward some solutions to restore manufacturing activities with due regard to the existing financial resources.

**Keywords:** *global economy; development strategy; institutes; industrial policy; quality of economic growth; manufacturing sector; investment. international comparisons*

## References

Afontsev, S.A.(2002). National Economic Security: Towards a Theoretical Consensus // World Economy and International Relations.No.10. Pp.30–39. (In Russ.).

Aganbegyan, A. (2020). How to resume social and economic growth in Russia? *Scientific works of the Free economic society of Russia.* No.2. Pp. 164–182. DOI: 10.38197/2072–2060–2020–222–2–164–182. (In Russ.).

Alekseev, A.V.(2020). On Increasing the Market Value of Fixed Capital in Russia. *Studies on Russian Economic Development.* Vol. 31. No. 5. Pp. 485–494. DOI: 10.1134/S1075700720050020

Alekseev, A.V., Kuznetsova, N.N. (2020). Long Term Tendencies in Industrial Production and Investment Dynamics in Russia. *Investment Process and Structural Transformation of Russian Economy*. Novosibirsk. P. 14. (In Russ.).

Alekseev, A.V., Nefedkin, V.I. (2018). Will public-private partnerships help break the stagnation trap? *ECO*. No. 12. Pp. 91–109. DOI: 10.30680/ECO131-7652-2018-12-91-109. (In Russ.).

Byeau, M. (1950). Unions douanieres et donnees nationales. *Economie appliquee..* Vol. 3. Pp. 121–157.

Cowan, R., Soete, L., Chervonnaya, O. (2001). Knowledge Transfer and the Service Sector in the Context of the New Economy. MERIT-Infonomics Research Memorandum Series. Vol. 21. P. 17.

Firsov, I. (2012). Problems of standard and legal definition of concept “economic safety of the Russian Federation”. *Vestnik Moskovskogo Universiteta MVD Rossii..* No. 7. Pp. 211–217. (In Russ.).

Kryukov, V. (2020). Our Leaders do not Know Russian Economy. *Expert*. No. 12. P. 49. (In Russ.).

Myrdal, G. (1971). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Harper & Row, 168 p.

Nekipelov, A. (2003). Impact of globalization on the reallocation of resources in transition economies. *Problems of management theory and practice*. No. 2. P. 10. (In Russ.).

Nugent, Neill. (2004). *The EU and the 10+2 Enlargement Round: Opportunities and Challenges in —European Union Enlargementl* edited by Nugent Neill. PalgraveMacmillan.

Polterovich, V.M. (2020). Reform of the State project system. 2018–2019 years. *Terra Economicus*, 18(1), 6–27. DOI: 10.18522/2073-6606-2020-18-1-6-27. (In Russ.).

Porfiriyev, B.N., Shirov, A.A., Uzyakov, M.N., Gusev, M.S., Shokin, I.N. (2020). The main directions of socio-economic development of Russia in 2020–2024 and for the period up to 2035. *Studies on Russian Economic Development*. T. 31. No. 3. Pp. 245–253. (In Russ.).

Reinert, E. (2021). *How rich countries got rich*. Moscow. HSE, 384 p. (In Russ.).

Rogov, S.M. (2020). The New Cold War: Consequences for Russian Society. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. T. 90. No. 2. Pp. 189–200. (In Russ.).

Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Moscow. Eksmo, 138 p. (In Russ.).

Tinbergen, J. (1954). *International Economic Integration*. Amsterdam.

Wessner, C. W., Wolff, A. (2012). *Wm. Rising to the Challenge: U.S. Innovation Policy for Global Economy*. Washington, DC: The National Academies Press. P. 26.

**For citation:** Alekseev, A.V. (2021). The Russian Manufacturing Sector. A Time to Cross the Lines. *ECO*. No. 8. Pp. 104–126. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-104-126



# Функции управления в бизнес-экосистемах<sup>1</sup>

**А. А. КОБЫЛКО**, кандидат экономических наук

E-mail: kobyenko@cemi.rssi.ru; ORCID: 0000-0002-0178-106X

Центральный экономико-математический институт РАН, Москва

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы управления развитием бизнес-экосистемы. Принципы формирования управленческих функций определяются через представление совокупности фирм и их продуктов. Как правило, процессы управления бизнес-экосистемой формулируются исходя из принципов менеджмента крупного предприятия, однако это более сложная сущность, включающая в себя межотраслевые взаимодействия, и принципы управления ею радикально отличаются от принципов управления компанией. В работе обосновывается формирование кластера компаний внутри экосистемы, ответственных за поиск и реализацию концепции её развития. Решения, сформированные в результате такого симбиоза, будут носить более мягкий характер, по сравнению с управленческими решениями отдельных компаний, но будут учитывать в себе специфику деятельности различных отраслей и их взаимодействия между собой.

**Ключевые слова:** экосистема; управление; стратегия; системная экономическая теория; экосистемный продукт; экосистемная компания

## Введение

Экосистемный подход к организации бизнеса становится всё более популярным. Многие крупные компании, особенно лидеры рынков, выстраивают предложение продуктов по принципу экосистем, т.е. набора своих или партнёрских сервисов. Крупнейшие мировые игроки – цифровые гиганты Apple, Google, Facebook, Alibaba, Airbnb и др. – реализуют данный подход на практике. Отечественные лидеры сферы услуг развиваются в аналогичном тренде. К числу экосистемных компаний относят Сбербанк, «Яндекс», «МТС», «МегаФон», «Тинькофф», Mail.ru Group. Декларируют долгосрочные планы в данном направлении также «ВТБ», продовольственная сеть «Магнит», Россельхозбанк и др.

Почему это происходит? Консалтинговая компания Gartner в 2017 г. в своём исследовании<sup>2</sup> выявила, что включение экоси-

<sup>1</sup> Работа подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект № 19-18-00335)

<sup>2</sup> 5 Digital Ecosystem Types That Will Impact Every Enterprise [Эл. ресурс] / Gartner [сайт]. URL: <https://www.gartner.com/guest/purchase/registration?resId=3970432> (дата обращения: 22.05.2021).

стемного аспекта деятельности в стратегию развития компании мощно стимулирует рост ее доходов. Представители крупнейших банков России сходятся во мнении, что экосистемный путь развития является для финансового сектора единственно возможным, так как банковские услуги сами по себе через несколько лет перестанут приносить прибыль, и только выход в другие сферы позволит сохранить свои позиции на рынке.

Одним из индикаторов этой тенденции стало появление виртуальных операторов связи (на базе обычного оператора, без построения собственной инфраструктуры) под брендами банков – «СберМобайл», «Тинькофф мобайл», о подобных планах объявили также «ВТБ» и Газпромбанк. Аналогичным образом банки формируют и услуги страхования. То есть для кого-то переход к экосистемным принципам функционирования – это вопрос выживания, для кого-то – естественная форма развития и сохранения доходности бизнеса.

Как будет показано далее, формирование экосистемы предполагает занятие некоторого обязательного набора рыночных ниш, которые имеют большое значение для целевой аудитории. Расположенные в различных отраслях и сферах деятельности, данные ниши имеют свою специфику формирования, развития, управления и координации между собой.

В данной работе предпринимается попытка через представление совокупности фирм и их продуктов предложить принципы формирования управленческих функций внутри экосистемы.

Построение экосистемы – достаточно трудоёмкий и долгосрочный процесс, предполагающий объединение разнонаправленных компаний и продуктов. Поскольку тренд сформировался относительно недавно, процессы управления подобной сложной системой пока находятся в зачаточном состоянии и часто формулируются исходя из принципов менеджмента крупного предприятия. Но уже сейчас очевидно, что экосистема – гораздо более сложная структура, и принципы управления ею могут радикально отличаться от управления классической фирмой [Маркова, Трапезников, 2016. С. 118].

## **Экосистема и её элементы**

Понятие экосистемы первоначально было введено в ботанике А. Тенсли, который определил этот феномен как совокупность

совместно обитающих организмов и окружающей их среды [Tansley, 1935]. Вообще под этим термином понимается общность взаимосвязей между участниками какого-либо сообщества. В конце XX века вопросы подобного взаимодействия были транслированы в экономическую область. М. Ротшильд [Rothschild, 1990] предложил понятие биономики – экономики с позиций биологической экосистемы. Дж. Мур использовал понятие экосистемы в своей работе об управлении предприятием [Moore, 1999]. Он рассмотрел потребителей и производителей как взаимосвязанных и взаимодополняющих субъектов этого процесса.

М. Якобидес выявил три подхода к пониманию организации бизнеса в рамках экосистемы и описал их в большом обзорном исследовании [Jacobides et al., 2018].

*Первая группа* определений трактует это понятие как совокупность предприятий. Например, в одной из работ [Teese, 2007] оно определяется как экономическое сообщество субъектов, которые взаимодействуют посредством своей деятельности. Другие авторы [Pansiti and Levien, 2004] отмечают, что эффективность отдельных элементов экосистемы напрямую зависит от эффективности взаимодействия всей совокупности. Такие предприятия, влияя друг на друга, образуют отдельный рынок или отрасль.

*Вторая группа* определений представляет экосистему как технологическую платформу. В данном случае предполагается наличие взаимоотношений между владельцем платформы и ее пользователями [Cecagnoli et al., 2012; Gawer, 2014], которые выступают поставщиками дополнений (сервисов, решений, товаров и услуг, размещаемых на платформе). Именно содержание этого наполнения – контента – платформы делает ее ценной и нужной для конечного потребителя. Некоторые исследователи [Alstynе et al., 2016] рассматривают такую экосистему как совокупность четырёх агентов, создающих её структурный каркас. Владельцы контролируют интеллектуальную собственность и управляют экосистемой; провайдеры осуществляют функционирование платформы и взаимодействие с контрагентами; производители создают свои продукты на её базе, а потребители потребляют их.

*Третья группа* представляет экосистему как механизмы сотрудничества, посредством которых предприятия объединяют свои товары и услуги с целью создания принципиально новых совокупных продуктов [Adner, 2006; 2012; Kapoor and Lee, 2013].

За счет партнерства формируется общий сильный и всеобъемлющий продукт в какой-либо области, более востребованный потребителем. Ценность от использования такой совокупности товаров и услуг в рамках общего предложения гораздо выше, чем по отдельности.

Схожий подход к классификации определений экосистем предлагается в работе российских ученых [Константиныди и др., 2020]: 1) как совокупность фирм-партнёров; 2) как единая площадка товаров и услуг; 3) как саморазвивающаяся организация, которая управляется как «живой организм». К последней категории авторы работы относят прежде всего так называемые «бирюзовые компании», в которых применяется принципиально новый подход к организации бизнес-процессов, в противовес классической иерархии управленческих решений.

Консалтинговая компания Gartner в своем исследовании «Пять типов цифровых экосистем, которые повлияют на каждое предприятие» выделяет пять их видов (прочие виды, непосредственно не связанные с digital-сферой, она вообще не рассматривает). Это экосистемы платформ, инноваций, интересов, коммерции и вещей.

Г.Б. Клейнер предлагает некоторое обобщение представленных ранее определений на более высоком уровне, понимая под экосистемой «пространственно локализованный комплекс неконтролируемых иерархически организаций, бизнес-процессов, инновационных проектов и инфраструктурных систем, взаимодействующих между собой в ходе создания и обращения материальных и символических благ и ценностей, способный к длительному самостоятельному функционированию за счет кругооборота указанных благ и систем» [Клейнер, 2019]. На основе данного подхода им выделяются четыре составляющие экосистемы, которые он называет подсистемами: объектная (кластер); средовая (платформа); процессная (сеть) и проектная (бизнес-инкубатор).

Именно совокупность всех четырёх функциональных единиц составляет бизнес-экосистему как сплав компаний, продуктов, технологий и пр. Данная совокупность может быть измерена, что в свою очередь может характеризовать степень экосистемности бизнеса [Кобылко, Рыбачук, 2020].

## Процессы построения экосистемы

В терминах менеджмента экосистема – это совокупность компаний, объединённых в единый организм, но *сохраняющих самостоятельность в управлении*. Последнее означает, что вопросы подчинённости и иерархии в принятии решений в экосистеме отходят на второй план. И это главное, что отличает ее от вертикально интегрированных структур, в которых вопросы иерархии в процессе управления сформулированы строго «сверху-вниз», а их деятельность нацелена на выпуск и сопровождение только одного продукта (в широком смысле). То есть вертикально интегрированные структуры могут сами по себе являться частью экосистемы, но не наоборот.

Обобщая различные подходы к определению бизнес-экосистем, представленных выше, можно выделить две ключевые характеристики их формирования.

*Первая* из них связана с инновациями различного свойства – инновационными процессами, продуктами, предприятиями и пр. В одном из исследований утверждается [Тер-Григорьянц, Деньщик, 2019. С. 103], что экосистема – это некоторая совокупность взаимодействия и причинно-следственных связей её элементов, сетевое самоорганизующееся сообщество. В данном случае можно провести параллели между совокупным продуктом экосистемы и сетевым эффектом [Laffont et al., 1998; Metcalfe, 2013; Parker et al., 2016]: необходимо достижение некоторой «критической массы» её товаров и услуг, чтобы в совокупности они начали восприниматься как единое целое, были объединены общей философией и повысили ценность каждого из продуктов за счёт совместного использования и повышения лояльности потребителей.

*Вторая* характеристика заключается в выстраивании горизонтальных связей между акторами процесса формирования и развития. Экосистема, даже будучи сформированной на основе конкретной руководящей компании, всегда зависима от остальных участников совокупности. Здесь проявляются специфические угрозы и риски – как репутационные, так и связанные с выстраиванием коммуникаций между партнёрами, в том числе технико-технологического свойства [Завьялова, Кобылко, 2020].

Формирование экосистемы – достаточно длительный процесс сам по себе, но ему предшествует не менее продолжительный

подготовительный период. Ретроспективный анализ показывает, что все экосистемы сформировались за счёт расширения некоей «материнской» компании. В данном процессе можно выделить три составляющих: непосредственно развитие компании, развитие её бренда и расширение номенклатуры товаров и услуг.

Построение подобной структуры происходит в несколько этапов. На первоначальном этапе существует предприятие, выпускающее продукт для определённого сектора экономики. Далее оно развивается за счёт дифференциации продукта и экспансии в соседние секторы той же отрасли с постепенным занятием заметной доли на рынке (рис. 1). В результате формируется крупный игрок на отраслевом уровне и выше.



Рис. 1. Преобразование компании в экосистему

По своей сути экосистемы представляют феномен не микроэкономического порядка и даже не мезоэкономического. Дж. Мур [Moore, 1999] отмечал, что само понятие отрасли устарело, поскольку не включает в себя компании, практикующие межотраслевые связи. Экосистемные компании как раз относятся к подобным объектам. По своей сути они представляют собой межотраслевые структуры, управляемые на ином – индустриальном уровне [Кобылко, 2019b]. Поэтому для них формируются новые правила продвижения бренда, продукта, взаимодействия с потребителем, согласования элементов и взаимоотношений с поставщиками и контрагентами из разных отраслей.

Объединение нескольких компаний и их продуктов само по себе не формирует экосистему. Для этого должен проявиться образ, который позволит создать у потребителя философию единого продукта через бренд. Соответственно, построение экосистемы связано с повышением силы бренда.

Существующие сегодня экосистемы – это всегда широко известные игроки в своих отраслях экономики, обладатели престижных наград.

Так, бренд «МТС» в 2018 г., по версии Brand Finance Telecoms 300, занял 66-е место в рейтинге наиболее дорогих телекоммуникационных брендов мира, а по версии Russia 50, – первое место среди телекоммуникационных и восьмое – в общем рейтинге российских брендов. Сбербанк, по версии Brand Finance, в 2020 г. – самый дорогой российский бренд и самый сильный банковский бренд в мире. Компания «Яндекс» получила титул лучшего российского корпоративного бренда, по версии Best Brands 2020. Отметим, что в десятку по данной категории также попали и другие российские экосистемы: Сбербанк, «МТС» и Mail.ru Group.

Среди принципов экосистемных продуктов, выделенных в работе Дж. Тобиаса [Tobias, 2007], два ключевых гласят: 1) в любой экосистеме есть базовый продукт и 2) каждый продукт экосистемы взаимодействует с другими. Именно сильный торговый знак позволит сформировать в глазах потребителя совокупный продукт – носитель бренда и передать ему те положительные качества, которыми ранее был наделён базовый продукт. Более того, на мой взгляд, экосистема только тогда сможет считаться полноценной, когда её наименование перестанет ассоциироваться у потребителей в первую очередь с базовым продуктом. Сегодня компания Apple ассоциируется с производством смартфонов и компьютеров, Google и «Яндекс» – с поисковой системой, Сбербанк – с банковскими услугами, «МТС» и «МегаФон» – как операторы связи. В то же время все перечисленные компании в большей или меньшей степени развивают собственные финансовые, телекоммуникационные, развлекательные, медиа-, образовательные и прочие сервисы.

### **Процессы слияния и поглощения**

В одной из моих работ описан ряд критических свойств, необходимых для формирования экосистемы [Кобылко, 2019b]:

- гармоничность – составные части экосистемы должны быть органично связаны между собой;
- дополняемость – они должны дополнять друг друга;

- всеобщность – должны охватывать широкий спектр различных областей жизнедеятельности;
- бесшовность – потребитель должен иметь возможность беспрепятственно переходить от одного продукта экосистемы к другому;
- связность – составные части экосистемы должны эффективно коммуницировать между собой и с внешней средой.

Данный набор свойств можно обозначить как генеральные стратегические решения для всей экосистемы, главная цель которой – формирование и гармоничное развитие совокупного продукта входящих в неё предприятий. Соответственно, ее внутренние процессы должны быть гармонизированы таким образом, чтобы обеспечить эффективное исполнение и поддержание данных функций в долгосрочной перспективе.

Стремление экосистемы в продуктовом разрезе – это расширение своего присутствия во всех возможных областях жизнедеятельности целевой аудитории. В идеале – как можно более широкая диверсификация предлагаемых продуктов, формирование безусловной лояльности клиентов путем максимального удовлетворения их потребностей и предоставления им дополнительных преимуществ и выгод.

С точки зрения предпринимателя, подобный формат невозможно организовать исключительно собственными силами, но лишь за счет объединения и партнёрств. Стоит также отметить возможность взаимодействия нескольких экосистем между собой. Подобное проявляется уже сегодня, когда некоторые экосистемы вступили на путь своего преобразования в полноценные межотраслевые структуры. На данном этапе эти процессы нередко сопровождаются волной слияний и поглощений.

Показателен в данном контексте пример Mail.ru Group как «экосистемы экосистем», формирующей гибридный подход к развитию нескольких совокупных продуктов. Стратегия компании предполагает параллельное формирование нескольких брендов (в первую очередь – Mail.ru и VK), нацеленных на разную аудиторию, пересекающихся между собой и активно взаимодействующих с внешними экосистемами.

Внешнее взаимодействие ярко проявляется в ряде других экосистем. Так, Сбербанк взаимодействует с компаниями «Яндекс», Mail.ru Group и Rambler Group, включая их финансовые,



логистические и развлекательные сервисы в свою экосистему. В 2020 г. Сбербанк приобрел сервисы «Яндекс.Маркет» и «Яндекс.Деньги», при этом их торговое наименование сохранилось. Компании «МегаФон» и Mail.ru Group в рамках подписки Combo осуществляют кобрендинговые проекты как входящие в один холдинг USM.

Очевидно, что формирование партнёрских связей и фактов поглощений сервисов продолжится и в дальнейшем – в силу стремления к расширению номенклатуры товаров и услуг, предлагаемых экосистемами [Кобылко, 2020]. Интересно отметить, что даже на начальном этапе развития отечественных экосистем достаточно рано начались процессы их формирования не по принципу объединения и поглощения независимых сервисов, а в формате сотрудничества конкурентов. Подобное поведение представляет из себя достаточно интересный феномен, описанный В. М. Полтерович [Полтерович, 2015].

### **Специфика управления экосистемой**

Обобщив данные о совокупности качеств и свойств экосистем [Белоусов, Пенухина, 2018; Клейнер, 2018], можно дать следующее определение этого феномена: экосистема – это сложная структура с налаженным механизмом взаимодействия между элементами, целью которой является собственное воспроизводство и развитие. В продуктовом разрезе понимаемая таким образом экосистемная совокупность предприятий включает в себя следующие подсистемы [Кобылко, 2019a]:

- объектную – предприятия, поставляющие товары в рамках экосистемы;
- средовую – предприятия-поставщики услуг;
- процессную – производители разного вида работ;
- проектную – предприятия, осуществляющие преобразование самой системы.

На практике для существующих и формируемых бизнес-экосистем основной целью является развитие базового бизнеса через диверсификацию продуктов на основе расширения сферы функционирования. *Базовым продуктом* будем называть такую совокупность товаров и услуг, которые можно отнести к первоначальному профильному бизнесу головной компании экосистемы – владельца бренда и центра принятия решений.

*Продукты-дополнения* – это все прочие товары и услуги, производимые дочерними и партнёрскими компаниями, за счёт которых достигается выход в другие отрасли экономики и формируется совокупный продукт.

*Экосистемный продукт* данной общности компаний – это набор товаров, услуг и работ, объединённых единым зонтичным брендом.

*Продукт преобразования системы* можно представить как управленческий функционал на уровне совокупности компаний. Эти компании далеко не всегда объединены в группу, подчинённую единой штаб-квартире по принципу холдинга. Часто это самостоятельные представители разных отраслей экономики, взаимодействующие на партнёрско-договорной основе. Тем самым прямое управленческое воздействие на всю экосистему затруднено – этот процесс скорее можно описать как согласование решений между участниками.

Анализ российских экосистемных компаний показывает, что с управленческих позиций экосистема пока не воспринимается как самостоятельный и самодостаточный актор. На данном этапе она предстает как вариант развития основного бизнеса компании, формирующей экосистему через диверсификацию своего базового продукта [Трофимов и др., 2019. С. 44]. Потому и курирование развития экосистемы обычно делегируется одному из заместителей руководителя головной компании. Например, в экосистемах «МТС» и Сбербанк за данное направление отвечают вице-президенты.

Но очевидно, что особенности экосистемных процессов выходят за границы не только головной организации, но и имеют особую специфику как объекта менеджмента. Построение сложной модели подобной системы требует не только формирования соответствующей инфраструктуры, объединяющей все ее элементы, но и выстраивания набора компетенций в различных областях. Экосистема как совокупность компаний из разных отраслей требует учёта специфики всех сфер деятельности, из которых складывается совокупность товаров и услуг. Кроме того, выстраивание управления для экосистемы как единого целого требует формирования специального управленческого центра.

Современный этап развития бизнес-экосистем в России можно назвать стадией формирования. Пока лишь немногие крупные компании приступили к выстраиванию экосистем. Большинство лишь приглядываются к этой модели выстраивания бизнес-процессов. В числе первопроходцев можно выделить несколько представителей (таблица).

**Крупные представители бизнес-экосистем России**

Компания	Профильный сервис	Непрофильный сервис	Бренд экосистемы	Профиль продукта экосистемы
Mail.ru Group	Информационные технологии	Медиа, социальные сети, развлечения, образование, финансы, электронная коммерция и др.	Гибридный бренд: Mail.ru, VK и др.	Медийно-развлекательный, молодёжный
«МегаФон»	Связь	Развлечения, образование, финансы, услуги для бизнеса и др.	«МегаФон» и «Мега...»	Инфокоммуникационный
«МТС»	Связь	Финансы, образование, медицина, досуг и развлечения, услуги для бизнеса, ритейл и др.	«МТС»	Инфокоммуникационный и потребительский
«Сбербанк»	Финансы	Связь, электронная коммерция, доставка, продажи, досуг и развлечения, услуги для бизнеса и др.	Гибридный бренд: «Сбер»	Потребительский
«Тинькофф»	Финансы	Страхование, путешествия, досуг и развлечения, образование, услуги для бизнеса	«Тинькофф» (Tinkoff)	Финансово-молодёжный
«Яндекс»	Информационные технологии	Образование, транспорт и доставка, развлечения, медиа, ритейл, услуги для бизнеса и др.	Я., «Яндекс»	Потребительский

**Источник:** данные компаний.

Выстраивание управленческих воздействий и формирование совокупного продукта на данном этапе происходят иерархическим путем по направлению от базовой компании к компаниям-партнёрам, в то же время «горизонтальным» (межпродуктовым) связям уделяется недостаточно внимания (рис. 2).



Рис. 2. Вектор управленческих воздействий в экосистеме

Такого рода воздействия стоит относить скорее к стратегическим и концептуальным, нежели к тактическим и операционным. Нередко компании, предоставляющие продукты-дополнения, являются независимыми не только в оперативных решениях, но и в формировании собственной стратегии. Обратная ситуация, когда управленческие решения направляются от партнёрской компании в сторону базовой, маловероятны.

В работе Дж. Тобиаса [Tobias, 2007] отмечается, что доступность экосистемного продукта неоднородна. Действительно, различные его составляющие имеют разную «проникающую» способность в среду потребителей. Это особенно чётко видно на примере товаров и услуг, имеющих, согласно экономической теории, пространственные ограничения. Нередко в разных регионах по-разному представлены одни и те же составные части экосистемного продукта, а какие-то его элементы не представлены вовсе. В этом, кстати, состоит основное преимущество услуги как элемента экосистемного продукта перед товарами и работами. Те могут быть реализованы только «на месте», да и то не всегда – в силу сложностей транспортировки, малого размера целевой аудитории в конкретной точке и т.п., тогда как услуги оказываются удалённо и не имеют такого рода барьеров.

### **Функционал проектной подсистемы**

Ряд исследователей отмечают одно из ключевых отличий менеджмента экосистемы от менеджмента предприятия – управление ею не может осуществляться директивно. Полноценная, зрелая экосистема не должна характеризоваться иерархической

структурой управления «сверху-вниз». Её элементы действуют относительно независимо и свободно [Трофимов и др., 2019].

М. Якобидес с коллегами [Jacobides et al., 2019] говорят о функционировании экосистемы за счёт модульности структуры, обеспечивающей взаимодействие ее элементов и выработку «коллективных» решений. С данным утверждением соглашается и Л. А. Раменская, уточняя, что подобный подход не предполагает отказа от роли лидера со стороны владельца или создателя экосистемы, но подразумевает выстраивание скорее партнёрских и равных взаимоотношений между её участниками в более горизонтальной плоскости, в противовес жёсткой иерархии в управлении классическими холдингами по вертикали [Раменская, 2020. С. 19].

Отсюда вытекает, что управление подобной структурой должно выстраиваться в более «мягких» воздействиях. Ведь помимо совокупного экосистемного продукта каждая компания-элемент может продолжать реализовывать собственные стратегические решения, стремясь к своим целям, отдельным от остальной совокупности.

Для формирования полноценной и всеохватывающей бизнес-экосистемы встаёт необходимость выделения в отдельный тип ряда предприятий, выполняющих исследовательско-поисковые функции, которые ответственны за развитие комплексного продукта и всей совокупности компаний экосистемы. Управление подобной структурой с целью воспроизводства относится к проектной подсистеме. В соответствии с системной экономической теорией последняя ограничена в пространстве и времени, т.е. продвигает точечные решения-проекты с заранее определёнными координатами и сроком реализации. Специальные функциональные агенты внутри экосистем при этом не развиты.

Данную роль могут выполнять специальные бизнес-единицы в структуре экосистемы, но не в структуре компании базового продукта. В их обязанности входит формирование «внутреннего продукта» – специальных управленческих услуг, направленных исключительно на развитие компетенций экосистемы в целом и управление ею. Формирование такого «внутреннего продукта» должно происходить самостоятельно и отстранённо от базовой компании и её продукта, но не исключая их.

Отметим, что независимость указанных элементов не предполагает их самостоятельность в юридическом плане, наоборот, скорее это должны быть дочерние компании владельца экосистемы. Их автономность нужна для того, чтобы абстрагироваться от формата «базовый продукт и продукты-дополнения» и сконцентрироваться на главной цели – развитии комплексного экосистемного продукта индустриального уровня, в котором составные части его типов – объектного, средового и процессного – впоследствии должны будут составить примерно равные доли в различном выражении: денежном, количественном, ассоциативном.

К подобному проектному типу предприятий могут относиться структуры-инкубаторы [Клейнер, 2019] – собственно бизнес-инкубаторы, исследовательские, консалтинговые компании и т.п. – все те, кто причастен к выпуску того «продукта», который позволяет трём остальным подсистемам эффективно работать и совершенствовать свои товары и услуги. Именно они формируют базис инновационного развития экосистемы и её продукта, реализуя следующий функционал:

- разработка концепции комплексного продукта экосистемы;
- контроль за реализацией этой концепции в целом и её отдельных элементов;
- формирование целевых показателей и общих задач развития экосистемы;
- создание комплексной стратегии ее развития;
- формирование регламентов вхождения в экосистему и нахождения в ней;
- генерация управленческих воздействий в рамках своих полномочий;
- выстраивание механизмов коммуникации между участниками;
- формирование общей среды и взаимодействие с другими экосистемами, фирмами, государством, обществом;
- формирование инновационной составляющей отдельных товаров и услуг внутри экосистемного продукта;
- отбор новых участников экосистемы;
- управление уровнем риска экосистемы и др.

Этот функционал можно охарактеризовать как «дирижирование» – координацию разрозненных элементов экосистемы при сохранении относительной самостоятельности каждого

из её участников. Подтверждение подобного «мягкого» подхода к управлению находится в работах многих исследователей [напр.: Захаров и др., 2019; Маркова, Кузнецова, 2019. С. 220; Клейнер и др., 2020. С. 3–4].

### **Обоснование управленческой подсистемы**

В современных российских и ряде иностранных экосистем описанный «проектный» функционал реализован в рамках «средового» типа продуктов. Отметим, что в структуре многих экосистем сегодня есть компании, которые могли бы осуществлять исследовательские и поисковые функции, но на данном этапе развития их роль несколько иная.

Для подавляющего большинства экосистемных компаний базовым продуктом является услуга: информационная, телекоммуникационная, банковская и т.д. И сама суть такого продукта – всеобщность, предоставление всегда и везде – является воплощением средовой составляющей, неограниченной ни в пространстве, ни во времени.

Приведем в пример компанию Google inc, которая в 2015 г. была преобразована в конгломерат Alphabet inc. Целью подобной реструктуризации стало желание собственников развивать все сервисы компании в равной степени, а не отталкиваться от базовых продуктов. При этом головная организация является не столько центром принятия решений для всех дочерних компаний, сколько координирующим звеном, а оперативное управление осуществляется в самих дочерних структурах.

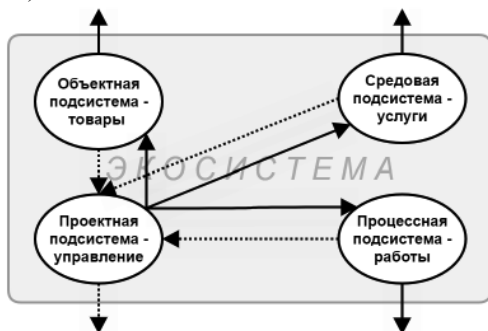
Другой пример подобного подхода – холдинг Veon ltd, в который входит крупный российский оператор связи «ВымпелКом». Данный холдинг объединяет телекоммуникационные активы ряда стран Европы и Азии. Помимо операторов связи, в рамках которых функционируют продуктовые экосистемы, Veon ltd включает в себя несколько самостоятельных сервисов из финансовой сферы и информационных технологий. Стратегии развития отдельных компаний разрабатываются ими самостоятельно и на основе собственной управленческой инфраструктуры. Материнская же компания призвана лишь координировать деятельность и формировать единую стратегию развития холдинга, тем самым выполняя функционал проектной подсистемы на международном уровне через совещательные механизмы.

В случае выделения проектной деятельности в отдельные структуры экосистемы, обратим внимание на важные особенности взаимодействия проектной подсистемы с тремя другими – объектной, средовой и процессной. Основываясь на материалах Л. А. Раменской [Раменская, 2020. С. 19], можно утверждать, что компания-владелец или создатель экосистемы в данном контексте может относиться к элементам проектной подсистемы. Она ответственна за её преобразование, но в то же время утрачивает преимущества единоличной выработки решений, касающихся развития всей совокупности компаний в целом.

*Во-первых*, организации проектного типа не должны по своему функционалу быть руководящими компаниями. Они – равноправный элемент в общей структуре и не могут в одностороннем порядке принимать решения и транслировать их остальным.

*Во-вторых*, процесс выработки такого решения строится на двусторонней связи между проектной и другой организацией. Управленческое решение в данном контексте – это сбор и анализ информации, её исследование, выявление угроз и выработка на данной основе решений.

*В-третьих*, деятельность организаций проектного типа направлена в первую очередь на внутреннее воспроизводство всей экосистемы, в то время как организации остальных трёх типов в первую очередь ориентированы на работу во внешней среде (рис 3).



**Примечание:** сплошные стрелки – основное направление предложения продукта; пунктирные – второстепенное.

Рис. 3. Направление предложения продуктов-элементов экосистемы



*В-четвёртых*, в отличие от классической иерархической системы управления, появляется возможность экспертизы предлагаемых решений с позиций внешнего для конкретного элемента наблюдателя (но находящегося внутри экосистемы), обзора проблематику всей совокупности компаний и продуктов в целом.

Подобный подход необходим в первую очередь для развития дополнительных продуктов в экосистеме с целью их уравнивания в общем объёме и для повышения ценности совокупного продукта.

### **Заключение**

В заключение отметим ключевые моменты, характерные для экосистем и особенности управления ими.

Выявленные номенклатуры продуктов бизнес-экосистем указывают на их схожесть в предложении услуг как превалирующего продукта. Это часто финансовые, телекоммуникационные, образовательные, развлекательные и медицинские услуги, базирующиеся на удалённом предоставлении. Их ассортимент, а тем более номенклатура прочих продуктов в рамках экосистемы, практически не имеет ограничений.

Взаимодействие, координация и взаимодополнение экосистемных компаний должны основываться на межотраслевом подходе к организации бизнес-процессов. Такие процессы возможно обеспечить за счёт формирования внутри экосистемы специальных структур, ответственных именно за организацию функционирования и развития совокупного продукта и всех её составляющих. К подобным структурам относятся специализированные исследовательские и консультационные организации, часто входящие в экосистему.

Формирование концептуальных положений развития экосистемы в целом и создание гармоничного совокупного продукта – это ключевые цели проектных организаций в рамках единой функции управления экосистемой. Данные организации, на основе существующей совокупности участников, формируют портфель компетенций, исходя из специфики отраслей и рынков, на которых функционируют её элементы. Ценность проектной подсистемы – это поисковые исследования и опирающиеся на их результаты управленческие воздействия.

Выработанные в результате такого симбиоза решения носят более мягкий характер, по сравнению с управленческими решениями «на местах», в конкретных компаниях-элементах. В управленческом контексте это скорее некая концепция, нежели стратегия для непосредственного применения в практической деятельности. Подобный стратегический функционал её «проекты» могут развивать с целью определения и формирования долгосрочных векторов развития всей совокупности предприятий экосистемы.

Концептуальные решения долгосрочного характера для функционирующих экосистем можно сформулировать следующим образом:

- гармонизация составных частей экосистемного продукта, их поддержание и развитие;
- поиск новых и усиление взаимодополняемости существующих комплементарных продуктов экосистемы;
- экспансия экосистемы в другие секторы отрасли;
- выстраивание и усиление связей между составными элементами экосистемы;
- развитие коммуникации экосистемы с внешней средой;
- определение приемлемого уровня риска функционирования экосистемы;
- выявление перспективных направлений развития экосистемного продукта.

Подобные стратегические решения, но связанные непосредственно с развитием участников и их продуктов для внешней среды, формулируются в классическом виде в компаниях объектного, средового и процессного типов. Таким образом, формируется иерархическая схема планирования «концепт – стратегия» с практической реализацией управленческого подхода, когда цели более высокого уровня являются базой для стратегий уровней ниже с их конкретизацией.

Стратегической целью организаций «проектного» типа становится гармоничное развитие экосистемы, в том числе в сфере небазовых продуктов, и смещение пропорции таковых в сторону уравнивания предложения товаров, услуг и работ вне зависимости от сферы деятельности. Подобные «проектные» элементы в инфраструктуре экосистем существуют уже сегодня. В экосистеме «Сбер» это консалтинговая компания «Стратеджи

партнерс групп». «МегаЛабс» – дочерняя компания оператора «МегаФон» – проводит проектную и исследовательскую работу в интересах материнской компании. Ранее в составе дочерних структур «МТС» осуществляла свою работу компания «Интеллект Телеком» со схожим функционалом. Частично «проектный» функционал реализован в рамках корпоративных университетов, входящих в экосистемы, например, «Сбер», «Билайн», «МТС», а также в рамках совместных кафедр в отечественных вузах. Однако в настоящий момент подобная деятельность лишь в общих чертах относится к деятельности проектной подсистемы.

Всё это говорит о возможностях формирования специального управленческого инструментария, применительно к специфике бизнес-экосистем с последующим абстрагированием от традиционного менеджмента в контексте развития сложных межотраслевых комплексов предприятий.

## Литература

*Белюсов Д. Р., Пенюхина Е. А.* О построении качественной модели российской экосистемы ИКТ // Проблемы прогнозирования. 2018. № 3. С. 94–104.

*Завьялова Е. А., Кобылко А. А.* Факторы риска экосистемной стратегии предприятия // Стратегическое планирование и развитие предприятий: материалы XXI Всероссийского симпозиума. Москва, 10–11 ноября 2020 г. / Под ред. чл.-корр. РАН Г. Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2020. С. 380–382. DOI 10.34706/978–5–8211–0783–1-s3–16.

*Захаров В. Я., Трофимов О. В., Фролов В. Г., Новиков А. В.* Управление экосистемой: механизмы интеграции компаний в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0» // Лидерство и менеджмент. 2019. Том 6. № 4. С. 453–468. DOI: 10.18334/lim.6.4.41197.

*Клейнер Г. Б.* Промышленные экосистемы: взгляд в будущее // Экономическое возрождение России. 2018. № 2. С. 53–62.

*Клейнер Г. Б.* Экономика экосистем: шаг в будущее // Экономическое возрождение России. 2019. № 1. С. 40–45.

*Клейнер Г. Б., Рыбачук М. А., Карпинская В. А.* Развитие экосистем в финансовом секторе России // Управленец. 2020. Т. 11. № 4. С. 2–15. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–1.

*Кобылко А. А.* Особенности управления экосистемной компанией на примере инфокоммуникационных организаций // Экономика и качество систем связи. 2019а. № 4. – С. 3–10.

*Кобылко А. А.* Экосистемные компании: границы и этапы развития // Экономическая наука современной России. 2019б. № 4. С. 126–136. DOI: 10.33293/1609–1442–2019–4(87)-126–136.

*Кобылко А. А., Рыбачук М. А.* Оценка эффективности реализации экосистемной стратегии операторами связи в России // Экономика и управление:

проблемы, решения. 2020. № 6. Т. 2. С. 63–72. DOI: 10.34684/ек.ур.р.г.2020.06.02.009.

Константиниди Х.А., Грибок Н.Н., Воробьёва М.А., Артюшкова А.Ю., Зинченко Н.В. Компания как экосистема: актуальные инструменты управления. Коллективная монография / Краснодар: Краснодарский ЦНТИ, 2020. 146.

Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Развитие стратегического менеджмента в цифровой экономике // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2019. № 48. С. 217–232. DOI: 10.17223/19988648/48/15.

Маркова В.Д., Трапезников И.С. Современные формы партнёрства в бизнесе // Мир экономики и управления. 2016. Т. 16. № 16. С. 109–119.

Полтерович В.М. От социального либерализма к философии сотрудничества // Общественные науки и современность. 2015. № 4. С. 41–64.

Раменская Л.А. Применение концепции экосистем в экономико-управленческих исследованиях // Управленец. 2020. Т. 11. № 4. С. 16–28. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–2.

Тер-Григорьянц А.А., Деньщик М.Н. Механизм управления формированием и развитием инновационной экосистемы при переходе к новому технологическому укладу // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2019. № 3 (72). С. 101–109.

Трофимов О.В., Захаров В.Я., Фролов В.Г. Экосистемы как способ организации взаимодействия предприятий производственной сферы и сферы услуг в условиях цифровизации // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2019. № 4 (56). С. 43–55.

Adner R. Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. *Harvard Business Review*. 2006. Vol. 84. No. 4. Pp. 98–107.

Adner R. *The Wide Lens: A new strategy for innovation*. London, England: Penguin, 2012. 288 p.

Alstynе M., Parker G., Choudary S. Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy. *Harvard Business Review*. April 2016 Issue. Pp. 54–60 [Эл. ресурс]. URL: <https://hbr.org/2016/04/pipelines-platforms-and-the-new-rules-of-strategy> (дата обращения: 14.10.2020).

Ceccagnoli M., Forman C., Huang P., Wu D.J. Co-creation of Value in a Platform Ecosystem: The case of enterprise software. *MIS Quarterly*. 2012. Vol. 36. No. 1. Pp. 263–290.

Gawer A. Bridging Differing Perspectives on Technological Platforms: Toward an Integrative Framework. *Research Policy*. 2014. Vol. 43. No. 7. Pp 1239–1249.

Iansiti M., Levien R. *The Keystone Advantage: What the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability*. Boston, MA: Harvard Business School Press. 2004. 255 p.

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

Jacobides M.G., Sundararajan A., Alstynе M. Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy. World Economic Forum / Briefing paper. February 2019. [Эл. ресурс]. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Digital\\_Platforms\\_and\\_Ecosystems\\_2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Digital_Platforms_and_Ecosystems_2019.pdf) (дата обращения: 16.08.2020).

*Kapoor R., Lee J.M.* Coordinating and competing in ecosystems: How organizational forms shape new technology investments. *Strategic Management Journal*. 2013. Vol. 34. No. 3. Pp. 274–296.

*Kobylyko A.A.* Telecommunication ecosystems: Special features of management and interaction. *Upravlenets – The Manager*. 2020. Vol. 11. No. 1. Pp. 15–23. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–1–2.

*Laffont J., Rey P., Tirole J.* Network Competition: I. Overview and Non-discriminatory Pricing. *The RAND Journal of Economics*. 1998. Vol. 29. No. 1. Pp. 1–37.

*Metcalfe B.* Metcalfe's Law after 40 Years of Ethernet. *Computer*. 2013. Vol. 46, No. 12. Pp. 26–31. DOI: 10.1109/MC.2013.374.

*Moore J.F.* The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems, Harper Business, New York, 1999. 324 p.

*Parker G., Alstynne M.W., Choudary S.* Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You. W.W. Norton & Company, 2016. 352 p.

*Rothschild M.* Bionomics: Economy as Business Ecosystem. Beard Books, 1990. 444 p.

*Tansley A.* The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. *Ecology*. 1935. Vol. 16. No. 4. Pp. 284–307.

*Teece D.J.* Explicating Dynamic Capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. 2007. Vol. 28. No. 13. Pp. 1319–1350.

*Tobias J.* Accessibility and Product Ecosystems. *The Information Society*. 2007. Vol. 23. No. 3. Pp. 183–186. DOI: 10.1080/01972240701323598

Статья поступила 09.12.2020

Статья принята к публикации 03.03.2021

**Для цитирования:** *Кобылко А.А.* Функции управления в бизнес-экосистемах // ЭКО. 2021. № 8. С. 127–150. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-127-150

## Summary

*Kobylyko, A.A., Cand. Sci. (Econ.), Central Economics and Mathematics Institute, RAS, Moscow*

### Management Functions IN Business Ecosystems

**Abstract.** The paper examines the issues of building activities management in development of business ecosystems. An ecosystem is a collection of firms and their products. Today, the management processes of such a complex structure are formed at the initial stage. They are formulated based on the principles of management of a large enterprise. But the ecosystem is more complex. It is necessary to apply the principles of management of an interbranch structure, not company management. The work substantiates the formation of a cluster of companies within the ecosystem responsible for the search and implementation of the concept of its development. A new value of this management subsystem is being formed. This is an exploratory research and the development of management influences based on their results. Such

decisions are formed as a result of symbiosis. These are milder impacts compared to the management decisions of individual companies. They will take into account the specifics of the activities of various industries and their interaction with each other.

**Keywords:** *ecosystem; management; strategy; system economic theory; ecosystem product; ecosystem company*

## References

- Adner, R. (2006). Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. *Harvard Business Review*. Vol. 84. No. 4. Pp. 98–107.
- Adner, R. (2012). *The Wide Lens: A new strategy for innovation*. London, England: Penguin, 288 p.
- Alstyne, M., Parker, G., Choudary, S. (2016). Pipelines, Platforms, and the New Rules of Strategy. *Harvard Business Review*. April. Issue. Pp. 54–60. Available at: <https://hbr.org/2016/04/pipelines-platforms-and-the-new-rules-of-strategy> (accessed 14.10.2020).
- Belousov, D.R., Penukhina, E.A. (2018). On the Construction of a Qualitative Model of the Russian ICT Ecosystem. *Studies on Russian Economic Development*. Vol. 29. No 3. Pp. 295–302. (In Russ.).
- Ceccagnoli, M., Forman, C., Huang, P., Wu, D.J. (2012). Co-creation of Value in a Platform Ecosystem: The case of enterprise software. *MIS Quarterly*. Vol. 36. No. 1. Pp. 263–290.
- Gawer, A. (2014). Bridging Differing Perspectives on Technological Platforms: Toward an Integrative Framework. *Research Policy*. Vol. 43. No. 7. Pp 1239–1249.
- Iansiti, M., Levien, R. (2004). *The Keystone Advantage: What the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 255 p.
- Jacobides, M.G., Cennamo, C., Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. Vol. 39. No. 8. Pp. 2255–2276. DOI 10.1002/smj.2904.
- Jacobides, M.G., Sundararajan, A., Alstyne, M. (2019). Platforms and Ecosystems: Enabling the Digital Economy. World Economic Forum / Briefing paper. February. Available at: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Digital\\_Platforms\\_and\\_Ecosystems\\_2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Digital_Platforms_and_Ecosystems_2019.pdf) (accessed 16.08.2020).
- Kapoor, R., Lee, J.M. (2013). Coordinating and competing in ecosystems: How organizational forms shape new technology investments. *Strategic Management Journal*. Vol. 34. No. 3. Pp. 274–296.
- Kleiner, G.B. (2018). Industrial Ecosystems: Foresight. *Economic Revival of Russia*. No. 2. Pp. 53–62. (In Russ.).
- Kleiner, G.B. (2019). Ecosystem Economy: Step into the Future / *Economic Revival of Russia*. No. 1. Pp. 40–45. (In Russ.).
- Kleiner, G.B., Rybachuk, M.A., Karpinskaya, V.A. (2020). Development of ecosystems in the financial sector of Russia. *Upravlenets – The Manager*. Vol. 11. No. 4. Pp. 2–15. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–1. (In Russ.).
- Kobylyko, A.A. (2019b). Ecosystem Companies: The Stages of Development and Limits. *Economics of Contemporary Russia*. No. 4. Pp. 126–136. DOI: 10.33293/1609–1442–2019–4(87)-126–136. (In Russ.).

Kobylyko, A.A. (2019a). Features of Ecosystem Company Management by the Example of Infocommunication Organizations. *Economics and Quality of Communication Systems*. No. 4. Pp. 3–10. (In Russ.).

Kobylyko, A.A. (2020). Telecommunication ecosystems: Special features of management and interaction. *Upravlenets – The Manager*. Vol. 11. No. 1. Pp. 15–23. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–1–2.

Kobylyko, A.A., Rybachuk, M.A. (2020). Evaluating the Effectiveness of Ecosystem Strategy Implementation by Telecom Operators in Russia. *Economics and management: problems, solutions*. No.6. Vol. 2. Pp. 63–72. DOI: 10.34684/ek.up.p.r.2020.06.02.009. (In Russ.).

Konstantinidi, C.A., Gribok, N.N., Vorobeva, M.A., Artyushkova, A.Yu., Zinchenko, N.V. (2020) *Company as Ecosystem: Actual Instruments of Management*. Collective monograph / Krasnodar: Krasnodar CNTI.146 p. (In Russ.).

Laffont, J., Rey, P., Tirole, J. (1998). Network Competition: I. Overview and Non-discriminatory Pricing. *The RAND Journal of Economics*. Vol. 29. No. 1. Pp. 1–37.

Markova, V.D., Kuznetsova, S.A. (2019). Digital Economy and the Evolution of Strategic Management. *Tomsk State University Journal of Economics*. No. 48. Pp. 217–232. DOI: 10.17223/19988648/48/15. (In Russ.).

Markova, V.D., Trapeznikov, I.S. (2016). Modern Forms of Partnership in Business. *World of Economics and Management*. Vol. 16. No. 4. Pp. 109–119. (In Russ.).

Metcalf, B. (2013). Metcalfe's Law after 40 Years of Ethernet. *Computer*. Vol. 46. No. 12. Pp. 26–31. DOI: 10.1109/MC.2013.374.

Moore, J.F. (1999). *The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*, Harper Business, New York, 324 p.

Parker G., Alstyn M.W., Choudary S. (2016). *Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You*. W. W. Norton & Company. 352 p.

Polterovich, V.M. (2015). From Social Liberalism Towards the Philosophy of Collaboration. *Social Sciences and Modernity*. No. 4. Pp. 41–64. (In Russ.).

Ramenskaya, L.A. (2020). The concept of ecosystem in economic and management studies. *Upravlenets – The Manager*. Vol. 11.No. 4. Pp. 16–28. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–2. (In Russ.).

Rothschild, M. (1990). *Bionomics: Economy as Business Ecosystem*. Beard Books, 444 p.

Tansley, A. (1935). The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. *Ecology*. Vol. 16. No. 4. Pp. 284–307.

Tece, D.J. (2007). Explicating Dynamic Capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. Vol. 28. No. 13. Pp. 1319–1350.

Ter-Grigoryants, A., Den'shchik, M. (2019). Mechanism of Management of the Formation and Development of Innovative Ecosystem in the Transition to New Technological Storage. *Vestnik Severo-Kavkazskogo Federalnogo Universiteta*. No.3 (72). Pp. 101–109. (In Russ.).

Tobias, J. (2007). Accessibility and Product Ecosystems. *The Information Society*. Vol. 23. No. 3. Pp. 183–186. DOI: 10.1080/01972240701323598.

Trofimov, O.V., Zakharov, V.Ya., Frolov, V.G. (2019). Ecosystems as a Method of Organizing the Interaction of the Production and Services Sectors in the Context of Digitalization. *Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences*. No. 4 (56). Pp. 43–55. (In Russ.).

Zakharov, V.Ya., Trofimov, O.V., Frolov V.G., Novikov A.V. (2019). The Management of the Ecosystem: Integration Mechanisms of the Companies in Accordance with the Concept of “Industry 4.0”. *Leadership and Management*. Vol. 6. № 4. Pp. 453–468. DOI: 10.18334/lim.6.4.41197. (In Russ.).

Zavyalova, E.A., Kobylko, A.A. (2020). *Ecosystem Strategy Risk Factors of Enterprise. Strategic Planning and Enterprise Development: Materials of XXI All-Russian Symposium*. Moscow. Ed by G.B. Kleiner. CEMI RAS. Pp. 380–382. DOI 10.34706/978–5–8211–0783–1-s3–16. (In Russ.).

**For citation:** Kobylko, A.A. (2021). Management Functions in Business Ecosystems *ECO*. No.8. Pp. 127–150. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-127-150



# Экосистемы как инновационный инструмент роста бизнеса<sup>1</sup>

**В.Д. МАРКОВА**, доктор экономических наук

E-mail: markova.pro@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-1646-8372

**С.А. КУЗНЕЦОВА**, кандидат технических наук

E-mail: kuzosvet@mail.ru; ORCID: 0000-0002-0570-9380

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,  
Новосибирск

**Аннотация.** Цель статьи заключается в раскрытии возможностей и проблем экосистемного подхода к управлению компаниями на основе анализа опыта функционирования российских экосистем. Показано, что экосистемы бизнеса, объединяя компании и формируя ценностные предложения для клиентов по принципу одного окна, видоизменяют способы партнерства и конкуренции, становятся механизмом совместного развития участников на основе комплементарных инноваций и распределенного творчества. Охарактеризованы отличия экосистем от традиционных форм сотрудничества, позволяющие понять их преимущества и барьеры. При этом учтены ключевые характеристики экосистем, которые позволяют типизировать стратегические альтернативы их развития и классифицировать их потенциальных участников по функциональным ролям. Очерчены контуры пространства стратегических выборов участников экосистем и определены направления эволюции последних, тем самым внесен вклад в развитие теории стратегического управления в контексте экосистемного подхода.

**Ключевые слова:** экосистема бизнеса; экосистемный подход; рост бизнеса; участники экосистемы; функциональные роли; стратегические решения

## Введение

Обеспечение роста бизнеса является одной из самых важных и актуальных проблем для руководителей, особенно в условиях современной динамичной внешней среды. В процессе поиска направлений стратегического развития компаний внимание практиков и исследователей перемещается от поиска новых товаров и рынков, новых технологий и ключевых компетенций к инновационным бизнес-моделям и новым организационным формам, которые активно развиваются в цифровой экономике.

---

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

С позиций организации и управления бизнесом важнейшей чертой цифровой экономики является бурное развитие цифровых платформ и целенаправленное формирование на их основе экосистем бизнеса, что ведет к доминированию в мировой экономике платформенных гигантов, таких как Apple, Microsoft, Amazon и др.<sup>2</sup>.

Можно констатировать, что экосистемы бизнеса, которые являются объектом нашего анализа, – это новый инструмент роста бизнеса в нестабильной внешней среде с ориентацией на комплексное удовлетворение потребностей клиентов по принципу «одного окна», поддерживаемого непрерывным потоком инноваций. Физически она представляет из себя партнерскую сеть компаний и акторов, взаимодействующих на основе определенных правил.

Конкуренция на базе инноваций принуждает компании к многостороннему партнерству и совместному использованию ресурсов, так как ни одна из них в отдельности не обладает всеми знаниями, ресурсами и компетенциями, необходимыми для развития современных сложных систем. Успех в цифровой экономике зависит от развития сопряженных технологий и активов, появления комплементарных продуктов и услуг, что может потребовать согласованных действий большого количества агентов из различных областей в рамках экосистемного подхода.

По сути, в нестабильной динамичной внешней среде экосистема бизнеса становится «островком стабильности» для ее участников, средой, где снижаются неопределенность и риски за счет согласованных действий участников. Одновременно ее появление меняет ландшафт бизнеса, поскольку наряду с компаниями, отраслями и рынками такая экосистема становится объектом управления, который объединяет в себе рынки и сферы деятельности, размывая устоявшиеся границы и правила взаимодействия партнеров.

В русле мировых трендов в России также динамично развиваются платформенные компании и экосистемы, которые демонстрируют устойчивый рост и успешно конкурируют с зарубежными платформами на отечественном рынке

---

<sup>2</sup> Global Top 100 companies – June 2020. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/publications/assets/global-top-100-companies-june-2020-update.pdf>

[Еферин и др., 2019]. Так, в 2020 г. эксперты компании BCG выделили топ-100 технологических компаний развивающихся стран – претендентов на технологическое лидерство. В сотню вошли шесть российских компаний: это группы 1С и Mail.ru, разработчик игр Playrix, Тинькофф-банк, маркетплейс Wildberries и компания Яндекс<sup>3</sup>. Их среднегодовая выручка в 2016–2019 гг. составляла около \$1,8 млрд (в среднем по выборке – \$2 млрд), однако по темпам роста они превосходят технологические компании из индекса S&P 500 почти в шесть раз – за счет использования инноваций и новых подходов, способных изменить отрасли, цепочки поставок и рынки<sup>4</sup>.

Отметим, что пять из шести указанных компаний организовали вокруг себя экосистемы бизнеса, при этом в России формируются и другие экосистемы, состоящие из партнерских компаний и физических акторов.

Поскольку экосистемы становятся важным инновационным инструментом роста и конкуренции в современной экономике, возникает необходимость осмысления их предназначения, условий формирования и развития. Это и определяет цель статьи – раскрыть возможности и проблемы экосистемного подхода к управлению развитием и масштабированием бизнеса с позиций теории стратегического управления на основе анализа опыта российских компаний.

Для этого необходимо выяснить, чем экосистема отличается от традиционных форм сотрудничества, и в чем суть экосистемного подхода к управлению бизнесом. Мы также рассматриваем классификацию потенциальных участников экосистемы бизнеса в соответствии с их функциональными ролями, что позволяет описать возможные пути развития экосистемы и ее участников. В эмпирической части статья опирается на информацию, представленную на сайтах российских экосистемных игроков, аналитические обзоры и рейтинги ведущих консалтинговых компаний, отправной методической точкой анализа были концепция экосистемы бизнеса Дж. Мура (Moore) и подход к анализу многосторонних взаимодействий участников экосистемы на основе

---

<sup>3</sup> 2020 BCG Tech Challengers. URL: <https://web-assets.bcg.com/ea/73/607508914b6b84b245d0db118366/bcg-2020-bcg-tech-challengers-the-next-generation-of-innovation-in-emerging-markets-nov-2020-r.pdf>

<sup>4</sup> Эксперт. 2020. № 48. С. 5

выполняемых ими ролей [Adner, 2017; Jacobides et al., 2018; Альстайн и др., 2017], которые опубликованы и общедоступны. Поскольку экосистема бизнеса как новая реальность сложна для восприятия и требует изменений мышления владельцев бизнеса и топ-менеджеров, осмысление этого феномена представляется необходимым шагом в развитии и становлении новой парадигмы менеджмента цифровой эпохи.

### **Понятие «экосистемы бизнеса»**

Термин «экосистема», введенный в деловой обиход в конце XX века американским исследователем Дж. Муром, был заимствован им из биологии, где говорится, что экосистема – это среда обитания, в которой организмы объединены между собой устойчивой системой связей. Мур писал: «Чтобы расширить системный подход к стратегии, я предлагаю рассматривать компанию не как члена одной отрасли, а как часть бизнес-экосистемы, которая пересекает множество отраслей. В бизнес-экосистеме компании совместно развивают возможности вокруг новой инновации: они сотрудничают и конкурируют, чтобы поддерживать новые продукты, удовлетворять потребности клиентов и в конечном итоге внедрять следующий раунд инноваций» [Moore, 1993. P.77].

В более поздней работе, проведя анализ истоков формирования и развития экосистем в разных сферах бизнеса, Дж. Мур делает вывод о том, что рынки, иерархии (традиционные компании) и экосистемы являются тремя столпами современного бизнес-мышления, причем экосистема как организационная форма бизнеса стала настолько важной на практике, что должна получить признание в теории и при разработке экономической политики [Moore, 2006].

С позиций Мура, в основе экосистемы лежит совместный подход предпринимателей к развитию бизнеса в пространстве возможностей, который позволяет достичь результата, невозможного без коллективных действий. Сложности понимания экосистемы бизнеса связаны с тем, что она неосознаема, не имеет четких организационных границ, подвижна. Это, как говорит Мур, некий идеал, существующий в сознании его обладателей. Но при этом концепция экосистемы бизнеса, разделяемая менеджерами и предпринимателями, является мощной силой, снижающей трансакционные издержки партнерства и показывающей,

что участники с различными интересами могут объединиться в общем деле и совместно создавать свое будущее. Вывод Мура состоит в том, что экосистема как организационная форма бизнеса является важным общественным благом в мире быстро развивающихся технологий и многомерных экономических и социальных потребностей [Moore, 2006].

Однако до сих пор существует множество подходов к определению термина «экосистема бизнеса», а главное – отсутствуют концептуальные шаблоны, которые можно было бы использовать для выявления, описания и оценки этого феномена, как, например, канва или шаблоны описания бизнес-моделей компаний, что приводит, с одной стороны, к многообразию взглядов и определений данного термина, но с другой – затрудняет разработку методических подходов к созданию экосистемных форм организации бизнеса, а также к их антимонопольному регулированию.

Понять суть экосистемы бизнеса помогает анализ ее особенностей по сравнению с другими формами организации бизнеса.

### **Отличительные особенности экосистем бизнеса и экосистемного подхода**

Многообразие форм и механизмов партнерства, а это сложные сети производственной кооперации и аутсорсинга, консорциумы и альянсы, кластеры и пр., приводит к необходимости описания тех характеристик экосистемы бизнеса, которые отличают ее от иных форм партнерства.

Специалисты компании VCG в качестве ключевых характеристик экосистемы бизнеса выделяют модульность продуктов и потребность в координации, предлагая свою классификацию возможных форм организации бизнеса (рисунок). Далее они добавляют к ключевым характеристикам экосистемы кастомизацию (адаптируемость) и многосторонность отношений [Pidun et al., 2019].

Именно модульность, которая позволяет создавать сложные системы путем объединения более мелких элементов, обеспечивая тем самым стратегическую гибкость объекта, в значительной степени определяет структуру экосистемы бизнеса, поскольку увеличение модульности, по мнению Мура, приводит к увеличению числа и типов компаний, участвующих в экосистеме [Moore, 2006].

Модульность	Высокая	Открытый рынок	<b>Экосистема бизнеса</b>
	Низкая	Иерархическая цепь поставок	Вертикально интегрированная организация
		Низкая	Высокая
Необходимость в координации			

**Источник:** BCG Henderson Institute, [Pidun et al., 2019].

Возможные формы организации бизнеса

Модульность экосистемы бизнеса проявляется в том, что предлагаемые потребителям продукты и сервисы, например, в экосистемах компаний Apple, 2ГИС или 1С, создаются независимыми компаниями и разработчиками, но функционируют как единое целое, позволяя потребителям выбирать нужную им комбинацию сервисов на основе бесшовных коммуникаций. Однако для обеспечения внутренних взаимосвязей модульных элементов требуется координация, которая не обеспечивается рынком и в то же время не требует жесткого централизованного (иерархического) управления, а реализуется через систему стандартов, правил и интерфейсов, предоставляя при этом участникам определенную степень свободы с точки зрения дизайна продуктов, цен и пр. [Jacobides et al., 2018].

Различия в архитектуре экосистем бизнеса и моделях поведения их участников основаны на фундаментальной разнице создаваемых комплементарных продуктов, которые определяют многосторонние отношения участников, и тем самым задают направления для принятия стратегических решений по дизайну экосистемы [Jacobides et al., 2018]. Комплементарные продукты в экосистеме могут быть уникальными и/или супермодулярными<sup>5</sup>. Уникальными являются готовые к использованию продукты или услуги модульных производителей, которые способны адаптировать их к различным экосистемам, как, например, платежная система PayPal [Вайл, Ворнер, 2019]. Супермодулярность характерна для дополняющих товаров, наличие которых способствует

<sup>5</sup> В деловой литературе термин супермодулярность связан с синергизмом и может быть раскрыт как «рост А повышает ценность Б», где А и Б два разных продукта, актива или вида деятельности.

повышению привлекательности экосистемы и увеличивает склонность к коллаборации, однако взаимодополняемость товаров не является всеобщей (в отличие, например, от электроэнергии), поскольку в противном случае не нужна координация. На наш взгляд, стратегические решения по развитию экосистемы бизнеса во многом коррелируют с уровнем взаимодополняемости товаров и услуг внутри экосистемы.

Еще далеко не все российские компании сменили производственный подход к организации бизнеса на маркетинговый, а уже развивается экосистемный подход, который предполагает не просто ориентацию бизнеса на расширяющийся спектр потребностей клиентов, но и иной взгляд на партнерство. Естественно, это ведет к изменениям парадигмы управления, понять которые помогает сравнительный анализ экосистем с традиционным сотрудничеством компаний (таблица).

Анализ мнений и подходов различных авторов [Карпинская, 2018; Раменская, 2020 и др.], а также опыта формирования экосистем российскими платформенными компаниями, такими как 1С, 2ГИС, Яндекс, позволил выделить их характерные черты как новой организационной формы сетевого партнерства и развития бизнеса. К ним относятся:

- наличие специфической основы (ядра) экосистемы, в качестве которой все чаще выступают цифровые платформы или платформенные технологии [Маркова, 2019], вокруг которых формируется экосистемное сообщество, включающее разные типы участников;

- многосторонние взаимоотношения между участниками экосистемы, которые регламентируются ее организатором через систему правил, стандартов и интерфейсов с ориентацией на создание интегрированного ценностного предложения для клиентов в режиме «одного окна»;

- совместное развитие участников экосистемы в пространстве возможностей на основе непрерывных взаимодополняющих инноваций и распределенного творчества;

- развитие цифровых технологий привело к тому, что внутри любой экосистемы генерируются огромные потоки данных, которые становятся важным ресурсом экосистемы и одновременно ее отличительной чертой, позволяющей развивать аналитику и управление на основе данных.

### Отличительные особенности экосистемы бизнеса в сравнении с традиционными формами партнерства

Традиционное сотрудничество	Признаки	Экосистема бизнеса
Внутренний: создание продукта или технологии, доступ к компетенциям	Фокус и цели	Внешний: интегрированные решения для потребителей по принципу «одного окна», масштабирование бизнеса и рыночное лидерство
Ценности для потребителей создаются внутри компании при участии поставщиков. Приоритет – максимизация собственной ценности членов партнерства	Создание ценностей	Совместное создание ценности для потребителей внутри экосистемы и совместное развитие всех участников
Кооперация в рамках цепочек поставок или партнерство для решения определенных задач (НИОКР)	Формы сотрудничества	Сетевая высокоадаптивная структура добровольного партнерства, часто на базе цифровых платформ
Доминируют традиционные отрасли и зрелые рынки. Границы сотрудничества четко прописаны, как правило, внутри одной или нескольких отраслей	Сфера деятельности и границы	Часто новые отрасли и рынки. Границы экосистемы размыты и подвижны, пересекают разные отрасли и рынки, подрывая и трансформируя их
Венчурные сделки, M&A, совместные предприятия, альянсы, консорциумы и пр.	Организационные оформлен- ные	Может отсутствовать, либо несколько видов сделок (миноритарные инвестиции, M&A, франчайзинг) с возрастанием роли гибких структур сделок
Участники, деятельность которых необходима для создания ценностного предложения в рамках отраслевой цепочки или решения определенной проблемы. Доступ к ресурсам ограниченный, в рамках договоренностей	Участники и вовлекаемые ресурсы	Географическое и отраслевое разнообразие участников и привлекаемых ресурсов (кросс-отраслевые компетенции, технологии). При этом все участники экосистемы связаны с компанией – организатором экосистемы (хабом)
Могут быть представлены как совокупность бинарных отношений (декомпозиция)	Взаимоотношения участников	Сложные многосторонние отношения участников, которые не могут быть представлены как совокупность бинарных отношений
Договорные и иные контрактные (нестандартизированные) отношения между участниками (группами участников)	Управление и координация	Стандартизация и координация взаимодействия участников, исполняющих конкретные роли, на основе правил, стандартов и интерфейсов

**Источник:** составлена авторами с использованием идей компании BCG URL: <https://www.bcg.com/publications/2019/emerging-art-ecosystem-management>, а также на основе данных исследований [Альстайн и др., 2017; Adner, 2017].

В отличие от глобальных цепочек создания стоимости, экосистема бизнеса – это сеть, не имеющая четко определенной структуры и границ; ее развитие стимулируется эффектом масштаба со стороны спроса, благодаря действию которого экосистема втягивает в свою орбиту новых участников: потребителей



и предпринимателей. Главными активами экосистем являются многосторонние связи участников и генерируемые в них потоки данных, при этом отношения участников часто регулируются компанией-организатором экосистемы на основе стандартов и интерфейсов.

### **Участники экосистемы и их роли**

По мнению Р. Аднера, многосторонние отношения между участниками внутри экосистемы могут быть описаны на уровне ролей, которые выполняются, в рамках стандартизированных и установленных для каждой роли правил [Adner, 2017]. Методическая ценность такого подхода к анализу экосистемы заключается в том, что он позволяет классифицировать все множество ее потенциальных участников независимо от ее специфики, и на этой основе разрабатывать методические рекомендации в части управления и развития экосистемы.

Базовая структура любой экосистемы, сформированной на основе цифровой платформы, должна включать четыре главных типа игроков с разными ролями [Альстайн и др., 2017]. Это компания – владелец платформы, которая выступает в роли организатора экосистемы (хаба), обеспечивая координацию деятельности и мотивацию участников, инновационное развитие всей системы, стимулируя партнеров и потребителей присоединяться к ней для повышения ее привлекательности и совместного развития. Эта компания, как правило, развивает технологическое ядро экосистемы, контролирует интеллектуальную собственность, устанавливает нормы и правила входа и поведения участников. Далее это независимые разработчики, которые создают на основе платформы дополняющие (комплементарные) продукты и услуги и вносят свой вклад в развитие интеллектуальной собственности экосистемы. Особую группу формируют провайдеры, или посредники, которые обеспечивают интерфейс между участниками экосистемы. Функции посредников разнообразны и определяются спецификой экосистемы. И, наконец, это потребители, которые покупают и используют продукты и услуги экосистемы, а также могут обмениваться своим потребительским опытом и делиться информацией, накопленной в результате работы с экосистемой.

Так, анализ экосистемы российской компании «1С» показывает, что ее организатор владеет базовым продуктом «1С: предприятие»,

непрерывно развивая его и определяя правила работы других участников экосистемы, в частности, проводя сертификацию продуктов независимых разработчиков, которые создают новые модули и приложения, расширяя тем самым сферы использования и функциональные возможности системы 1С. Роль провайдеров в экосистеме выполняют сети партнеров и консалтинговые фирмы, занимающиеся внедрением, обучением и сопровождением системы 1С, обеспечивая комплексность решения задач клиента. Сбытовая сеть компании объединяет дилеров в 570 городах России и стран СНГ, кроме того, на основе платформы сформирована франчайзинговая сеть, которая усиливает сетевые эффекты платформы благодаря увеличению количества пользователей, вкладу в развитие прикладных конфигураций, а также формированию барьеров входа по мере роста доли рынка системы 1С. По сути, это специализированная экосистема услуг по автоматизации управления бизнесом, включающая огромное количество пользователей – предприятий различного масштаба и отраслевой принадлежности, а также разветвленную партнерскую сеть, которая целенаправленно формировалась владельцем базового продукта [Кузнецова, Маркова, 2018]. По данным компании, у нее 7500 партнеров, благодаря которым создано более 1300 тиражируемых решений разного уровня, в результате систему 1С использует полтора миллиона предприятий.

Другим примером также специализированной российской экосистемы, которая была создана на основе бенчмаркинга, однако, являясь частью более обширной экосистемы, прошла путь трансформации от легко копируемой модели-агрегатора в экосистему на базе многосторонней платформы, является суперапп Яндекс.Го. Платформа Яндекс.такси, опирающаяся на сервис Яндекс.карты, связывала пассажиров и водителей, обеспечивая автоматическое распределение заказов между водителями с учетом их рейтинга. Участниками данной экосистемы стали достаточно крупные таксопарки и партнеры-агрегаторы, объединившие более мелких участников рынка. Развитие экосистемы Яндекс.такси обеспечивалось за счет соблюдения баланса интересов различных сторон, который достигается за счет сложных алгоритмов динамичного установления цены поездки с учетом множества факторов и комиссии, которую получают партнеры и которая

позволяет им сконцентрировать усилия на техническом обслуживании автомобилей и повышении квалификации водителей.

Летом 2020 г. платформа Яндекс.такси в соответствии с глобальными трендами трансформировалась в суперапп ЯндексGo, который объединил все городские сервисы компании Яндекс (такси, каршеринг, перевозка грузов, доставка продуктов из Яндекс.лавки, еды из ресторанов и посылок) с целью реализации потенциала синергии за счет интеграции потребителей, подключённых к разным платформам, и в итоге их удержания в рамках экосистемы компании. Это привело к расширению и усложнению механизмов многосторонних взаимоотношений партнеров – участников экосистемы (автопарков, страховых компаний, ресторанов и других поставщиков) в рамках сценариев развития, реализуемых супераппом в разных регионах страны.

Описание типов участников экосистемы и выполняемых ими ролей позволяет выделить внутренние для экосистемы стратегические решения, которые определяют модели взаимодействия участников с хабом (компанией – организатором экосистемы) и между собой и направлены на поддержание баланса стратегических интересов между хабом и другими группами акторов через механизмы обмена ценностями, ценообразования, стимулирования инноваций, доступа к данным и др.

### **Стратегические направления развития экосистем**

Особенности экосистемы бизнеса определяют новые аспекты в процессе принятия стратегических решений как ее лидером, так и каждым из участников, расширяя описанные в литературе по стратегическому менеджменту типовые стратегии и существенно усложняя их, а также меняя основные ориентиры и установки. Так, расширяется взгляд на конкуренцию, поскольку к традиционной конкуренции внутри экосистемы добавляется конкуренция экосистем (например, между Яндексом, Mail.ru и Сбером) расширяется конкуренция в сфере извлечения и анализа данных и в области механизмов снижения роли ценовой конкуренции. Для создания конкурентных преимуществ организаторы экосистем инвестируют средства в современные технологии искусственного интеллекта, машинного обучения, создание новых интерфейсов и др.

При этом, как показывает пример компании «Яндекс», высокая доля затрат на исследования и разработки способствует занятию ключевых позиций экосистемы на рынке. В 2018 г. Яндекс направил на исследования и разработки 17,7% от выручки, обойдя по этому показателю Amazon (12,7%) и Alphabet (14,6%), а также прямого конкурента – компанию Mail.ru Group (0,39%)<sup>6</sup>. В результате в 2020 г., по оценкам издания «Ведомости», на долю Яндекса пришлось почти 55% общей выручки трех российских экосистем – Яндекса, Сбера и Mail.ru Group, которая выросла за год на 24%<sup>7</sup>.

Безусловно, определяющей в развитии экосистемы является стратегия лидера-организатора, которая задает траекторию движения всего мультиагентного сообщества экосистемы в условиях динамичной и неопределенной внешней среды и неустойчивого рыночного лидерства как традиционных, так и современных платформенных компаний. Для создателя экосистемы это усиливает значимость мониторинга внешней среды, особенно в части технологических трендов, изменений ценностей и поведенческих маркеров потребителей, трансформации бизнес-процессов под влиянием глобальной цифровизации.

Диапазон стратегических выборов лидера экосистемы по сравнению со стратегией традиционного бизнеса существенно расширяется и включает не только определение сферы деятельности (специализация или диверсификация), технологической траектории и механизмов роста, но и решение специфических для экосистемного подхода задач, таких как формирование лучшего клиентского опыта и достижение синергии между продуктами и услугами экосистемы, разработка механизмов взаимодействия участников (степень открытости экосистемы, правила входа, распределение добавочной стоимости), обеспечивающих баланс их интересов и стимулирующих инновационную активность.

При выборе стратегии специализации экосистемы ее рост обеспечивается не за счет горизонтальной или вертикальной интеграции, а за счет развития платформенного ядра в сочетании с функциональной интеграцией и управлением сетью участников [Паркер и др., 2017], как это демонстрирует отечественная

<sup>6</sup>URL: [https://raex-rr.com/country/RAEX-600/innovative\\_companies](https://raex-rr.com/country/RAEX-600/innovative_companies)

<sup>7</sup>URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2021/02/23/858980-ekosistemi>

компания «1С», обеспечивая сбалансированность целостности системы и многообразия созданных ее партнерами приложений.

Отметим, что компания McKinsey выделила три архетипа, а точнее – три альтернативных варианта развития экосистем, первый из которых – развитие основного бизнеса через партнерство или создание экосистемы с нуля – как раз и характеризует стратегию специализации экосистемы. Два других архетипа – это диверсификация и нишевая стратегия [How the best..., 2019].

Стратегия диверсификации экосистемы предполагает ее расширение за счет развития новых продуктов и услуг, которые могут быть связаны с основным бизнесом экосистемы (связанная диверсификация), но чаще ориентируется в первую очередь на потребности конечных потребителей, как это происходит в Сбербанке, который, по сути, формирует конгломерат бизнесов под эгидой единого бренда, называя его экосистемой. Такая формальная экосистема-конгломерат, в отличие от открытых платформенных экосистем компаний «1С» или «2ГИС» с партнерской моделью развития, является закрытым пространством, где товарам или услугам сторонних компаний, как правило, нет места, либо им отводится вторичная роль<sup>8</sup>.

Отметим, что конкурентная динамика развития экосистем и платформ вынуждает владельцев пересматривать уровень открытости и правила доступа к ресурсам экосистемы, например, через 10 лет работы платформа Авито открыла доступ к собранным данным, также в сторону большей открытости движется платформенная компания «Юла».

Более того, конкуренция и стремление бизнеса адаптироваться к изменениям внешней среды ведут к конвергенции структур и дизайна экосистем бизнеса. Исследуя развитие платформенных компаний, Ник Срничек отмечает, что экспансия платформ (и формируемых на их основе экосистем бизнеса, – *дополнение авторов*) подчинена потребности получения новых данных, поэтому, подбираясь к одному и тому же рынку и источникам

---

<sup>8</sup> После подготовки статьи стало известно, что ЦБ РФ предлагает ввести регулирование экосистем, заставив большие экосистемы быть открытыми. См.: Экосистемы: подходы к регулированию. Доклад для общественных консультаций. М.: Банк России, 2021, апрель. Однако важной задачей регулирования, не имеющей пока однозначного решения, является четкое определение экосистемы как нового объекта регулирования.

данных, первоначально различные платформы и экосистемы постепенно становятся все более похожими друг на друга. Уместно предположить, что экосистемные компании стягиваются в родственные области и становятся прямыми конкурентами [Срничек, 2019. С. 96].

Отметим, что процесс конвергенции проявляется в экосистемах в разных аспектах. С одной стороны, происходит объединение различных технологий в рамках единых сервисов, например, супераппа ЯндексGo. С другой – идет схождение, взаимоуподобление структур экосистем, о чем говорит Срничек и что можно наблюдать при сравнении сервисов Яндекса, Сбера и Mail.ru Group. Владельцы этих экосистем стремятся к реализации идеи единого входа для удовлетворения разнообразных потребностей индивидуальных и корпоративных пользователей (доступ к финансовым продуктам, рекламе, медиа, получение информации, покупка товаров и пр.). Одновременно они стремятся к тому, чтобы потребители и участники не покидали экосистему, используя различные инструменты привязки к ней пользователей.

Несмотря на распространение экосистем бизнеса, в количественном отношении в экономике преобладают традиционные компании различных размеров, а также фрилансеры, занимающиеся разработками и оказанием разнообразных услуг. Применительно к этим экономическим акторам также появляются новые типы стратегических решений, поскольку они должны определить, входить в экосистему (и какую) или нет, на какую роль претендовать.

П. Вайл и С. Ворнер систематизировали возможные стратегические решения компаний неплатформенного формата, показав, что цифровизация подталкивает их к движению в двух плоскостях: от цепочки создания добавленной стоимости к более сложным сетевым структурам и от продажи товаров и услуг к совместному созданию клиентского опыта, глубокому пониманию своих потребителей [Вайл, Ворнер, 2019. С. 19]. В результате такие компании могут остаться традиционными поставщиками в своей отрасли, производя и продавая товар через посредников, либо двигаться в сторону омниканальности, формируя многоканальный клиентский опыт, что в условиях пандемии наблюдается на многих потребительских рынках.

Выбрав направление движения в сторону сетевой структуры, компания может стать модульным производителем, если имеет готовые к использованию продукты или услуги и может адаптироваться к требованиям экосистем, как это делают разработчики мобильных приложений, а также платежные системы. Также компании могут стать партнерами экосистем на условиях франчайзинга (используется в экосистемах 1С и 2ГИС), войти в них как разработчик или как поставщик определенных услуг. Однако работа в экосистеме требует ментальных изменений у руководителей, повышения их готовности к сотрудничеству и уровня доверия к партнерам.

### **Заключение**

В статье показано, что в цифровой экономике экосистемы бизнеса становятся новым инструментом роста и масштабирования бизнеса. Причем происходит кардинальное изменение ситуации: если несколько лет назад считалось, что экосистемы будут формироваться лишь в узком спектре отраслей и регионов, то в настоящее время участники экосистем (как стартапы, так и утвердившиеся фирмы) постоянно усиливают свою активность по всему миру. Этот тренд, вероятно, будет и далее усиливаться как на потребительских, так и на промышленных рынках, поскольку новая реальность стимулирует потребителей искать интегрированные конечные решения по принципу одного окна, а компании – переизобретать свое ценностное предложение для потребителей.

Описанные направления развития экосистем и их участников, а также отличительные особенности экосистем как новых форм партнерства могут быть использованы в практической деятельности для понимания сути экосистемного подхода и принятия стратегических решений по развитию бизнеса. Одновременно понимание отличительных особенностей экосистем и функциональных ролей их участников будет полезно для обсуждения и выработки согласованных решений по институциональному регулированию экосистем бизнеса, поскольку, способствуя развитию бизнеса, экосистемы меняют механизмы конкуренции и вытесняют традиционных игроков на многих рынках, создавая угрозу их монополизации.

Надеемся, что это обогатит исследования как экосистем бизнеса, так и стратегического управления, и будет способствовать все более активному участию компаний в развитии экосистем и в формировании новых практик управления.

## Литература

*Альстайн М., Паркер Дж., Чаудари С.* Сетевой эффект как новый двигатель экономики // Harvard Business Review – Россия. 2017, июнь. С. 29–36.

*Вайл П., Ворнер С.* Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения/ Пер. с англ., М.: Альпина Паблишер, 2019. 257 с.

*Ефериш Я.Ю., Россото К., Хохлов Ю.Е.* Цифровые платформы в России: конкуренция между национальными и зарубежными многосторонними платформами стимулирует экономический рост и инновации // Информационное общество. 2019. № 1–2. С. 16–34.

*Карпинская В.А.* Экосистема как единица экономического анализа//Системные проблемы отечественной мезоэкономики, микроэкономики, экономики предприятий /Под ред. Г.Б. Клейнера. М.: ЦЭМИ РАН, 2018. С. 125–141. DOI: 10.33276/978-5-8211-0769-5-125-141.

*Кузнецова С.А., Маркова В.Д.* Проблемы формирования бизнес-экосистемы на основе цифровой платформы: на примере платформы компании 1С // Инновации. 2018. № 2 (232). С. 55–60.

*Маркова В.Д.* Платформенные модели бизнеса: подходы к созданию // ЭКО. 2019. № 5. С. 106–123. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2019-5-106-123

*Паркер Дж., Альстайн М., Чаудари С.* Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику – и как заставить их работать на вас/ Пер. с англ. Е. Пономаревой, М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 304 с.

*Раменская Л.А.* Применение концепции экосистем в экономико-управленческих исследованиях //Управленец. 2020. Т. 11. № 4. С. 16–28. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-4-2.

*Срничек Н.* Капитализм платформ/ Пер. с англ. М. Добряковой, М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. 128 с.

*Adner R.* Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. Journal of Management. 2017. Vol. 43. No. 1, Pp. 39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451 URL: <https://www.researchgate.net/publication/310788892> (дата обращения: 10.02.2021).

How the best companies create value from their ecosystems McKinsey & Company, November. 2019.

*Jacobides M., Cennamo C., Gawer A.* Towards a Theory of Ecosystems. Strategic Management Journal, 2018. 39 (8), Pp. 2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904

*Moore J.F.* Predators and Prey: A New Ecology of Competition. Harvard Business Review, May. 1993. Pp.75–86.

*Moore J.F.* Business Ecosystems and the View from the Firm. The Antitrust Bulletin, 2006. Vol.51, № 3. Pp.31–75. URL: <https://pdfslide.net/reader/f/moore-business-ecosystems> (дата обращения: 20.01.2021).



*Pidun U., Reeves M., Schüssler M.* 2019. Do You Need a Business Ecosystem? URL: <https://www.bcg.com/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> (дата обращения: 05.03. 2021).

Статья поступила 13.04. 2021  
Статья принята к публикации

**Для цитирования:** *Маркова В.Д., Кузнецова С.А.* Экосистемы как инновационный инструмент роста бизнеса // ЭКО. 2021. № 8. С. 151–168. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-151-168

## Summary

*Markova; V.D., Doct. Sci. (Econ.), Kuznetsova, S.A., Cand. Sci.(Thecn.), Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk*

### **Ecosystems as a Modern Tool for Business Growth**

**Abstract.** The paper describes opportunities and problems of the ecosystem approach to management of enterprises based on the analysis of the performance of Russian ecosystems. It is shown that business ecosystems, integrating companies and creating value propositions for customers on the one window principle, modify the mechanisms of partnership and competition and become an innovative way for the joint development of participants in a changing space of opportunities based on complementary innovations and distributed creativity. The authors characterize differences between ecosystems as new organizational forms of business and traditional forms of cooperation revealing the advantages of the ecosystem approach as well as barriers to its use. The key characteristics of the business ecosystem helped classify potential participants of the ecosystem in accordance with their functional roles as well as strategic alternatives for their development. The authors outlined contours of the multidimensional space of ecosystem participants strategic choices and defined possible ways of the evolution of ecosystems, thus making a certain contribution to the development of the strategic management theory in relation to ecosystem approach.

**Keywords:** *business ecosystem; ecosystem approach; business growth; ecosystem participants; functional roles; strategic decisions*

## References

Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*. Vol. 43. No. 1. Pp. 39–58. DOI: 10.1177/0149206316678451 Available at: <https://www.researchgate.net/publication/310788892> (accessed 10.02.2021).

Eferin, Ya., Rossotto, C., Hohlov, Yu. (2019). Digital platforms in Russia: Competition between national and foreign multi-sided. platforms stimulates growth and innovation. *Information Society*. No. 1–2. Pp. 16–34. (In Russ).

How the best companies create value from their ecosystems (2019). McKinsey & Company, November.

Jacobides, M., Cennamo, C., Gawer, A. (2018). Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39 (8), Pp. 2255–2276. DOI: 10.1002/smj.2904

Karpinskaya, V. (2018). Ecosystem as a unit of economic analysis. In *Systemic problems of domestic, meso-, micro-, and enterprise economics*. Moscow: CEMI RAS Publ. Pp. 125–141. (In Russ)]. DOI: 10.33276/978–5–8211–0769–5–125–141.

Kuznetsova, S., Markova, V. (2018). Problems of business ecosystem formation: the case of IC company. *Innovation*. No. 2 (232). Pp. 55–60. (In Russ).

Markova, V. (2019). Platform business models: approaches to creation. *ECO*. No. 5. Pp.106–123. (In Russ). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2019–5–106–123

Moore, J. F. (1993). Predators and Prey: A New Ecology of Competition. *Harvard Business Review*, May, Pp.75–86.

Moore, J. F. (2006). Business Ecosystems and the View from the Firm. *The Antitrust Bulletin*, Vol.51. No. 3, Pp. 31–75. Available at: <https://pdfslide.net/reader/f/moore-business-ecosystems> (accessed 20.01.2021).

Parker, G.G., Van Alstyne, M.W., Choudary, S.P. (2017). *Platform revolution: How networked markets are transforming the economy – and how to make them work for you*. Moscow: Mann-Ivanov-Ferber Publ. 304 p. (In Russ).

Pidun, U., Reeves, M., Schüssler, M. (2019). Do You Need a Business Ecosystem? Available at: <https://www.bcg.com/publications/2019/do-you-need-business-ecosystem> (accessed 05.03. 2021).

Ramenskaya, L. (2020). Over view of approaches to research of business ecosystem. *Upravlenets*. T. 11, No. 4. Pp. 16–28. (In Russ)]. DOI: 10.29141/2218–5003–2020–11–4–2.

Srniczek, N. (2019). *Platform capitalism*. Moscow: ID HSE Publ. 128 p. (In Russ).

Van Alstyne, M.V., Parker, G.G., Choudary, S.P. (2017). Pipelines platforms and the new rules of strategy. *Harvard Business Review – Russia*, June. Pp. 29–36. (In Russ).

Weill, P., Woerner, S. (2019). *What's Your Digital Business Model?: Six Questions to Help You Build the Next-Generation Enterprise*. Moscow: Alpina Publisher. 257 p. (In Russ).

**For citation:** Markova V. D., Kuznetsova, S. A. (2021). Ecosystems as a Modern Tool for Business Growth. *ECO*. No. 8. Pp. 151–168. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-151-168

# Дискурсивно-историко- прагматистско- конструктивистская институциональная экономика и понимание природы денег (ответ П.Н. Тесле)<sup>1</sup>

**В. М. ЕФИМОВ**, доктор экономических наук  
E-mail: vladimir.yefimov@wanadoo.fr  
независимый исследователь, Франция

**Аннотация.** Статья является ответом на рецензию П. Н. Тесле книги «Деньги, социальные порядки и экономическая наука». В этой рецензии ее автор про-являет многие верования-убеждения современного российского сообщества академических экономистов, поэтому ответ на нее может рассматриваться как анализ этих верований. Глубокая их укорененность, связанная с господствующими привычками мышления, приводит к трудностям понимания текста рецензируемой книги, которые в данной статье названы точками непонимания и подробно анализируются. Особенно подробно рассматривается ложное восприятие вводимого в книге понятия платежного сообщества, которое позволяет дать углубленное понимание денег как социального института.

**Ключевые слова:** *привычки мышления; академические экономисты; точки непонимания; дискурсивно-историко-прагматистско-конструктивистский институциональный подход; платежное сообщество; институциональная теория денег; бухгалтерский учет как модель; двойная запись как умственная привычка; альтернатива существующим социальным порядкам*

## **«Точки непонимания» дискурсивно-историко- прагматистско-конструктивистского институционального подхода**

Дискурсивно-историко-прагматистско-конструктивистский институциональный подход, примененный в экономической науке и по отношению к ней, был подробно изложен в моей книге «Экономическая наука под вопросом: иные методология, история, исследовательские практики» [Ефимов, 2016]. Однако,

---

<sup>1</sup> Автор благодарен Сергею Сергеевичу Качковскому, Валериану Владимировичу Попкову и Филипу Эссартелю (Philippe Eyssartel) за обсуждение идей, изложенных в этой статье.

несмотря на несколько опубликованных положительных и даже хвалебных рецензий, эта книга для абсолютного большинства российских академических экономистов осталась непонятой, а ее идеи были отторгнуты. Боюсь, что с моей новой книгой «Деньги, социальные порядки и экономическая наука» [Ефимов, 2021] происходит сейчас то же самое.

Существуют определенные положения дискурсивно-историко-прагматистско-конструктивистского институционального подхода, которые никак не могут быть поняты членами современных сообществ академических экономистов, независимо от их политических взглядов и принадлежности к той или иной школе. Не избежал этого непонимания и Павел Николаевич Тесля.

То, что из этого подхода действующие экономисты никак не могут освоить, можно охарактеризовать как «точки непонимания». Вот их список.

1. Единственным источником регулярности в экономической, и более широко – социальной – жизни является следование в своем поведении всех членов изучаемого общества (сообщества) определенным правилам-привычкам, за которыми стоят их верования-убеждения.

2. Эти правила-привычки рукотворны, они были коллективно сконструированы и продолжают конструироваться в ответ на возникновение проблемных ситуаций. В этом процессе решающую роль играют верования-убеждения, на которые всячески пытаются воздействовать члены общества (сообщества), наделенные властью.

3. Определяющие правила-привычки являются результатом, как правило, длительной эволюции взаимодействий членов общества (сообщества) и находят свои корни в далеком прошлом.

4. Важнейший инструмент взаимодействий людей – естественный язык, на котором формулируются как правила-привычки, так и верования-убеждения. Для выявления тех и других исследователю нужно вступить в дискурсивный контакт с членами общества (сообщества) – их носителями и получить от них их языковую формулировку. Так как определяющие правила-привычки и верования-убеждения разделяются всеми членами

общества (сообщества), то они дискурсивно проявляются при достаточно небольшой выборке.

5. Правила-привычки и верования-убеждения и есть, в конечном счете, те социальные факты, которые подлежат выявлению на основе дискурсивного анализа. Эти факты-дискурсы могут выявляться не только прямым контактом с акторами, но также путем изучения всевозможных документов, где они были зафиксированы. Особенно это относится к фактам прошлого (исторический подход).

6. Следование одним и тем же правилам, принимающим форму привычек, и наличие одних и тех же верований-убеждений превращает людей в сообщество. Понятие сообщества не пользуется у экономистов популярностью.

7. Деньги являются социальным институтом, и его углубленное понимание может быть осуществлено с помощью понятия платежного сообщества.

Довольно часто рецензии пишут в виде реферата рецензируемой книги. Это соответствует одному из правил функционирования профессии академических экономистов, а именно: все произведенные, логически и риторически связные тексты, имеющие ссылки на известные и принятые хотя бы частью сообщества источники, имеют право на существование.

При этом соответствие текста действительности, как точно заметил А. Кламер, имеет второстепенное, а то и вообще нулевое значение. Рассматриваемая здесь рецензия П. Н. Тесли [Тесля, 2021] совсем другая. В ней автор излагает свое впечатление о прочитанной книге. И этим он очень похож на двух других рецензентов, которые публично высказались по поводу трех (из семи) глав книги (Н. А. Шапиро – гл. 1 [Шапиро, 2021] и Кирдина-Чэндлер – гл. 3 и 5 [Кирдина-Чэндлер, 2019]).

В рассматриваемых ими главах 1, 3 и 5 исследование основано на анализе фактов, которые говорят о верованиях-убеждениях акторов в рассматриваемой действительности и основанных на них их правилах-привычках, а также условиях их формирования. В гл. 1 акторами были академические экономисты, а в гл. 3 и 5 – экономические и политические деятели Запада и России. Так вот, обсуждение моего анализа фактов полностью отсутствует в статьях всех трех рецензентов.

И это не случайно, ведь еще Дж.С. Милль указывал, что экономисты должны проводить свои исследования на базе не фактов, а предпосылок. И это положение является глубоким верованием-убеждением современных академических экономистов. В результате все трое обратили внимание прежде всего на используемую мной методологию. Н. А. Шапиро и С.Г. Кирдина-Чэндлер ее критикуют, а П.Н. Тесля на словах хвалит<sup>2</sup>, а на практике проявляет ее непонимание.

Вот образчик такого непонимания в точках 1, 4 и 5: «Чтобы 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» [Тесля, 2021. С.188–189].

Павел Николаевич, по-видимому, не воспринял мое утверждение [Ефимов, 2021. С. 74], что правила, выявленные на основе анализа дискурсов акторов, и есть единственный источник регулярностей и тем самым являются конечным результатом исследования. Сейчас анализ дискурсов можно проводить, используя компьютер, я же в свое время делал это вручную. Читая записи интервью нескольких акторов, я выделял (кодировал) те в них места, которые по-разному рассказывают об одних и тех же правилах, вырезал из них ножницами части, имеющие один и тот же код, и склеивал их вместе. Затем, анализируя страницы, полученные путем склеивания, формулировал уже на своем языке (языке исследователя) правила, рассказанные в том или ином виде акторами.

На процитированный выше вопрос П. Н. Тесля сам же и отвечает: «Возможно, нам 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?»

---

<sup>2</sup> «На наш взгляд, наиболее интересным материалом в обеих книгах Владимира Максвича является продвигаемая им методология исходного институционализма и немецкой историко-этической школы» [Тесля, 2021. С.179–180.].

Однако Владимир Максович призывает относиться к моделям с большой осторожностью, а прогнозирования в его методологию вообще не вписываются» [Тесля, 2021. С. 189]. Этим он подтвердил свое непонимание в точках 1, 4 и 5. Математическому моделированию в теперешнем мейнстриме было положено начало маржиналистской революцией Л. Вальраса и У. Джевонса, и такое моделирование никак не схватывает источник регулярностей в социальной сфере, а именно опривыченные правила. Исследования, в том числе и в естественных науках, проводятся для понимания тех или иных закономерностей. На такой основе можно пытаться прогнозировать, но без этого понимания попытки прогнозирования обречены на неудачу.

### **Каким должен быть экспериментальный подход в экономике?**

Стандартно для верований-убеждений современного экономиста П. Н. Тесля воспринимает эксперименты как способ проверки «надежности и объективности полученных знаний» [Тесля, 2021. С.189], а не как способ их получения. Он упрекает меня в скептическом отношении к «устоявшейся методологии экспериментальной экономики» [Там же]. Но дело в том, что практикуемая экономистами мейнстрима экспериментальная экономика основывается на теоретико-игровых схемах, и в качестве игроков, как правило, используют студентов, а не реальных акторов. Автор рецензии задает вопрос: «Почему этими наработками не стоит пользоваться?» и отмечает: «Отчетливого ответа и на этот вопрос в книге мы не видим» [Там же].

По-видимому, Павел Николаевич прошел мимо следующего пассажа моей книги: «Переход на теоретико-игровую схему рассуждений не внес каких-то принципиальных новшеств и может рассматриваться как продолжение неоклассической парадигмы. Так же, как и исходная неоклассика (маржинализм) возникла на иррациональной основе использования термодинамической формулы, так и использование математической теории игр для “исследования” экономики было совершенно иррациональным <...> Взяв теоретико-игровую схему в качестве основы построения лабораторных экспериментов, Дэниэл Канеман и Амос Тверски [Kahneman, Tversky, 2000] под лозунгом “поведенческой экономики”, а также Чарльз Плотт и Вернон Смит [Plott,

Smith, 2008; Смит, 2008] под лозунгом «экспериментальной экономики», упростили экономическую реальность до уровня салонной игры. Это они сделали, следуя фон Нейману, который полагал, что “любая социальная ситуация” может быть “редуцирована до шахмат” [Леонард, 2006. С. 277]. Более сорока лет тому назад я писал по этому поводу: “На языке понятий теории игр, а, следовательно, на языке категорий салонных игр (стратегия, платеж) нельзя отразить самого главного в поведении индивида в социально-экономических системах, а именно, структуры ролей” [Ефимов, 1978. С. 173]. Сейчас я бы не стал апеллировать к понятию роли, но так как социальная роль определяется совокупностью норм поведения, то утверждение в целом остается верным. Теоретический язык у этих авторов во многом позаимствован у стандартного микроэкономического подхода. Он у них просто несколько “усовершенствован” [Ефимов, 2021. С. 264].

В свое время на протяжении 10 лет я пытался создать альтернативу неоклассической лабораторной экспериментальной экономике [Ефимов, 1978; Ефимов, Комаров, 1980; Ефимов, 1986; 1988], а результаты моих натуральных экспериментов, проводимых в 1990-е годы в Переславском районе Ярославской области и в Акмолинской области Казахстана, отражены в моей книге, изданной в Париже [Yefimov, 2003].

### **Факты не как иллюстрации теоретических построений, а как объекты исследования**

Среди правил-привычек академических экономистов важнейшими являются их привычки мышления, о которых писал один из основателей институциональной экономики У. Гамильтон [Гамильтон, 2007. С. 117]. Среди них легко наблюдается рассмотрение фактов не как объекта исследования, а как иллюстрации теоретических построений, откуда и отсутствие интереса, и навыков их анализа. Следуя такой привычке мышления, Павел Николаевич характеризует мой исторический анализ как «исторический обзор», замечая, что «в таком ключе писали в прошлом и позапрошлом веках» [Тесля, 2021. С. 171–172].

Практически все главы книги, может быть, в разной степени, основаны на исторических данных. Однако называть это «историческим обзором» неправильно, так как данные эти встроены



в книге в институциональный анализ генезиса западного и российского социальных порядков, от которых этот анализ и отталкивается. С таким же успехом книгу Дж. Коммонса «Правовые основы капитализма» [Коммонс, 2011], можно характеризовать как исторический обзор деятельности Верховного суда США. Аналогично данные о генезисе и эволюции экономической дисциплины встроены в книгу в институциональный анализ профессии экономистов-теоретиков.

Павел Николаевич, по-видимому, прошел мимо следующих описанных в книге ключевых исторических фактов, стоящих у истоков монетарного социального порядка: рождение банковской деятельности из выдачи ювелирами (они тогда играли роль банкиров) кредитов в виде долговых расписок на золото, которого у них не было; Славная революция в Англии и создание Банка Англии, приведшие банкиров к власти; введение электоральной демократии, которая, в условиях концентрации денег у хозяев финансов, промышленности и торговли, лишает народ права на принятие решений; возникновение университетской экономической дисциплины в традициях курсов моральной философии, для идеологического оправдания монетарного социального порядка.

Павел Николаевич считает, что «многочисленные ссылки на историю» приводятся в книге в целях «доказательства» неких тезисов [Тесля, 2021. С.175]. Историко-конструктивистский анализ социально-экономико-политической реальности состоит в выявлении того, как существующие ныне правила взаимодействия членов определенных сообществ, зафиксированные в обычаях и праве, постепенно социально конструировались в течение длительного времени (чаще всего – на протяжении нескольких веков).

Такой тип анализа позволяет глубоко понять ныне действующие социальные порядки и оценить возможности их преобразования на базе, опять же, продолжительного социального конструирования. Последнее предполагает постепенное изменение социальных практик в процессе массового социального экспериментирования и фиксации новых правил в привычках.

Нынешние исследователи такому типу анализа совсем не обучены. Мало того, тексты, в которых излагаются полученные с его помощью результаты, воспринимаются читателями

с большим трудом. И те и другие привыкли, по-видимому, к аналитическим схемам, основанным прежде всего на предположениях, а не на фактах. Кроме того, для того, чтобы схватить логику историко-конструктивистского рассуждения, нужно держать в голове все последовательно изложенные в тексте факты, а это не имеет места, когда текст только просматривается, а не читается медленно и вдумчиво.

### **Незнакомая экономистам прагматистская философия**

П.Н. Тесля пишет, что «книгу можно также классифицировать как экономико-философское исследование, опыт развития методологии научно-практической конструктивистской деятельности, направленной на изучение и совершенствование (конструирование) социального порядка» [Тесля, 2021. С. 172]. Я в этой книге, следуя примеру Дж. Коммонса, отталкиваюсь от прагматистской философии Ч. Пирса и Дж. Дьюи [Ефимов, 2021. С. 51], однако «экономико-философским исследованием» она не является.

Главы 1 и 7 посвящены институциональному анализу функционирования сообщества российских экономистов-теоретиков. В главе 2 я знакоблю читателя с азами философии Дж. Дьюи и, с позиций его идей, обсуждаются направления реформ как социальных порядков, так и профессии экономиста, трансформация которой является необходимым условием преобразования социальных порядков. Эти направления резюмируются в Заключение. В главах 3 и 5 проведен институциональный анализ генезиса западного и российского социальных порядков. В главе 4 приводятся идеи двух современных социологов и пяти известных экономистов прошлого, нацеленные на понимание института денег и его реформирование. Без такого понимания трансформация социальных порядков будет невозможна. Глава 6, следующая сразу за главой, в которой анализируется генезис современного социального порядка в России, с одной стороны, дополняет её, а с другой – показывает бесперспективность поиска будущего России в прошлом СССР.

Во всех этих главах, следуя философии Дж. Дьюи, мною приводятся факты, свидетельствующие либо о правилах-привычках, либо о верованиях-убеждениях, стоящих за ними.

Именно они и определяют социальные закономерности. В одних главах это касается социальных порядков, в других – профессии экономиста-теоретика.

В статье П. Н. Тесли просматривается одно фундаментальное противоречие: с одной стороны, автор всячески клеймит экономический мейнстрим, а, с другой – активно использует его понятия и идеи. Например, институциональные изменения Павел Николаевич трактует как результат выбора (выбор – одно из центральных понятий экономического мейнстрима), я же рассматриваю их как постепенную массовую смену привычек (опривыченных правил) и господствующих идей (верований-убеждений)<sup>3</sup>. Особенно ярко это противоречие проявляется в отношении трактовки денег. Так, как к авторитетному источнику в этой области автор статьи обращается к учебнику Н. Г. Мэнкью<sup>4</sup>, книги которого пришли на смену знаменитому учебнику П. Самуэльсона.

### **Вместо ученых-схоластов – ученые-исследователи**

Павел Николаевич спрашивает: «Почему вымирают «исследователи» и, в частности, «любопытные альтруисты»?» [Тесля, 2021. С. 181] и утверждает, что «в книге этот вопрос не получил должного освещения» [Там же]. Здесь проявились его 1-я, 2-я

---

<sup>3</sup> Отсюда следует, что важнейшим инструментом институциональных изменений является воспитание и образование, как важная часть последнего. Образование формирует идеи (верования-убеждения), которые лежат или могут лежать в основе существующих или новых правил-привычек. Сегодня же экономическое образование служит институциональной неизменности, сохранению существующих социальных порядков.

<sup>4</sup> Н. Г. Мэнкью является автором учебников не только по макро-, но и по микро-экономике. В ноябре 2011 г. студенты Гарвардского университета покинули его лекцию в знак протеста, послав ему письмо, которое начиналось так: «Сегодня мы уходим с ваших занятий по “Экономикс 10”, для того, чтобы выразить свое недовольство предвзятостью, присущей этому вводному курсу экономики. Мы глубоко обеспокоены тем, что эта предвзятость влияет на студентов, университет, и на все общество. Как студенты Гарварда, мы выбрали курс “Экономикс 10”, надеясь получить широкие вводные основы экономической теории, которая поможет нам в наших интеллектуальных занятиях и различных дисциплинах, которые варьируются от экономики до управления, наук об окружающей среде и публичной политики. Вместо этого мы получили курс, демонстрирующий специфический и ограниченный взгляд на экономику, который, мы считаем, увековечивает проблематичную и неэффективную систему экономического неравенства в нашем обществе сегодня» URL: <https://forum-msk.org/material/news/7730342.html>

и 3-я «точки непонимания». Ответ на этот вопрос мною представлен в главе 7, где приводится проведенное мной изучение случая (case study) академического поведения А. А. Мальцева. В моей предыдущей книге [Ефимов, 2016] ответ на заданный П. Н. Теслей вопрос был осуществлен в более развернутом историко-конструктивистском виде при анализе генезиса и функционирования социального института профессии академических экономистов. Павел Николаевич же, следуя мейнстримовской традиции методологического индивидуализма, считает, что «причину отказа от критического осмысления природы социальных порядков надо искать в мотивации современных экономистов и социологов» [Тесля, 2021. С. 181].

П. Н. Тесля правильно подметил, что оценка академических работников по количеству публикаций в престижных журналах и имеющиеся препятствия проникновения в эти журналы новых революционных идей ведет к вымыванию из академических сообществ «исследователей» и, в частности, «любопытных альтруистов». Однако указанные правила представляют собой только часть правил функционирования профессии академических экономистов и социологов – профессии, которая сама является социальным институтом.

Существует много других правил, составляющих этот институт, среди них важнейшие – правила обучения будущих академических работников и их отбора. Оценить их устойчивость можно, только поняв генезис этой профессии в западных университетах в середине XIX века и в СССР в середине XX века.

На вопрос П. Н. Тесли «Почему из университетов, и обычных, и престижных, выходят апологеты существующего социального порядка?» [Тесля, 2021. С.184] ответ таков: потому что профессия университетского экономиста так была запрограммирована с момента ее возникновения, и следование ее генетическому коду всячески поддерживается властью имущими, которым существующие порядки выгодны. Павел Николаевич же видит причину данного положения в экономическом образовании исключительно в присоединении России к Болонскому процессу.

Ложно он видит и путь положительных изменений в профессии академических экономистов «в реакции научного сообщества, его солидарности и решимости» [Тесля, 2021. С. 185]. В конце предисловия рецензируемой книги я пишу

следующее: «Моя предыдущая книга [Ефимов, 2016] была, с одной стороны, призывом к радикальной реформе профессии академических/университетских экономистов, а, с другой стороны, обращением к молодым людям, которых не удовлетворяет нынешний социальный порядок и которые хотели бы способствовать его изменению. Эти призыв и обращение находят свое продолжение в этой моей новой книге» [Ефимов, 2021. С. 13]. Предисловие же моей предыдущей книги закачивается так: «Эта книга предназначена не только для экономистов и, может быть даже, не столько для экономистов, сколько для всех тех молодых людей, которых не удовлетворяет нынешний социально-экономический порядок и которые хотели бы способствовать его изменению. Такое изменение не может обойтись без радикальной реформы профессии экономистов, *которая неизбежно должна быть инициирована не изнутри сообщества профессиональных экономистов, а демократически извне его*» [Ефимов, 2016. С. 9].

### **Институциональная теория денег**

Особенно ярко невосприятие дискурсивно-историко-прагматистско-конструктивистского институционального подхода проявляется в статье П. Н. Тесле, когда речь заходит о проблематике денег: точка непонимания № 7. И в этом он не одинок, у многих читателей моих текстов вызывает сложность восприятие понятия долга платежного сообщества обладателю денег, да и понятия платежного сообщества вообще.

Деньги – это правила взаимодействия членов определенного платежного сообщества, использующего одну и ту же валюту. Клиенты частного банка образуют частное платежное сообщество, тогда как публичное платежное сообщество формируется внутри государства, которое его легитимирует. Платежное сообщество может создаваться и без банка, и без государства. Это сообщества, использующие в своем взаимодействии так называемые локальные валюты, которых в мире сейчас довольно много. Они не обязательно привязаны к какому-то географическому региону, определяющим для них является наличие сообществ, члены которых их используют в своих взаимодействиях. Последних нередко связывает не месторасположение, а Интернет.

Сказать, в чем состоит взаимодействие членов платежных сообществ, равносильно объяснению, что такое деньги. С одной стороны, деньги – это требования (claims) их обладателя на товары и услуги, предлагаемые для продажи членами платежного сообщества (универсальные карточки), а, с другой стороны, деньги – это долг (debt) платежного сообщества обладателю денег (долговая расписка). В обычной карточной системе, например, распространенной во время Второй мировой войны, карточки не были универсальными, и, в отличие от денег, давали право на определенный вид продукта (хлеб, молоко и т.п.). Деньги же дают право физическим и юридическим лицам, членам платежного сообщества на приобретение у других его членов любых товаров и услуг, предлагаемых ими. Передача денег за купленный товар и полученную услугу является возвратом покупателем долговой расписки платежному сообществу в лице его конкретного члена.

Платежное сообщество в лице конкретного продавца, своего члена, обязано предоставить обладателю денег требуемые ему товары и услуги на сумму, зафиксированную в имеющейся у него «долговой расписке» (то есть на ту сумму денег, которую он согласен заплатить, вернув тем самым «долговую расписку» в платежное сообщество).

В платежное сообщество входят те, кто производит и/или продает определенные товары и предоставляет определенные услуги. Банки же в него не входят, а образуют инфраструктуру для взаимодействия его членов. Прочитую и прокомментирую место из статьи П. Н. Тесли, которое свидетельствует о его нахождении в точке непонимания № 7: «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» [Тесля, 2021. С. 176].

Слово «обязательство» здесь у Павла Николаевича относится к деньгам, а используемое мною выше слово «требования» (claims) касается товаров и услуг. Наличие у члена платежного сообщества денег дает ему право «требовать» имеющиеся у членов платежного сообщества товары и услуги. Платежное сообщество является «должником» этого своего члена, но должно

ему не деньги, а товары и услуги. Предоставлением каким-либо членом платежного сообщества ему товаров и услуг, равных по ценности (в названных ценах) предъявленным им деньгам, этот долг гасится возвратом в платежное сообщество (в лице продавца) «долговой расписки» этого сообщества (денег).

Далее, то, что Павел Николаевич пишет, можно рассматривать как недоразумение, основанное на точке непонимания № 7: «Ключевую роль в платежном сообществе занимают эмитенты банкнот, казначейских билетов, 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. И лишь только в некоторых примитивных обществах, не «испорченных» монетарным социальным порядком, антропологи наблюдали обезличенные “абстрактные” обязательства людей перед своим племенем и наоборот» [Там же. С. 178].

Следующая фраза из статьи П. Н. Тесли показывает, что он не воспринял не только букву моей книги, но и ее дух: «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» [Там же].

Да, действительно, в монетарных социальных порядках, «где деньги и денежные институты хорошо выполняют свою кредитно-долговую функцию», все обстоит очень даже благополучно для тех, кто деньги производит и ими манипулирует (финансовая олигархия), и тех, у кого их много (торговая и промышленная олигархия), но для всех остальных благополучие является весьма относительным. Я, как внутренний наблюдатель французской реальности, могу засвидетельствовать, что о стабильности и успешном развитии французского монетарного социального порядка говорить не приходится<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Движение Желтых жилетов это подтверждает.

Для благополучия народа наличие платежного сообщества с развитой и эффективной платежной системой действительно необходимо, но отнюдь не достаточно. Благополучие существенно зависит от того, насколько граждане участвуют в принятии решений, то есть какова система власти в обществе. Одной из идей моей книги является достаточно банальное утверждение, что в настоящее время в западных странах основным источником власти являются деньги. В главе 3 я показываю, как этот порядок возник и каковы его механизмы функционирования.

### **Трактовка природы денег в учебниках**

Павел Николаевич пишет: «Владимир Максович безусловно прав, утверждая, что деньги имеют кредитную природу. Такая точка зрения достаточно глубоко укоренилась в современном дискурсе. Большинство серьезных современных учебников по банковскому делу, по финансам и макроэкономике в явном виде или по умолчанию принимают этот подход» [Тесля, 2021. С. 185].

Однако все эти «серьезные современные учебники» либо просто неоклассические, либо находятся под сильным влиянием неоклассики (экономического мейнстрима). Причем, что любопытно, это касается учебников и тех авторов, которые являются убежденными сторонниками западного экономикса [Розанова, 2016; 2017], и тех, что имеют богатое марксистское прошлое [Лаврушин, 2016]<sup>6</sup>. Так, все они объясняют безналичную денежную эмиссию на основе модели мультипликатора, которая излагается также в учебнике гуру мейнстримовского экономикса Грегори Мэнкью [Мэнкью, 2010. С. 295–296].

В восприятиях и рассуждениях П. Н. Тесли сказывается также его погруженность в миф, о котором авторитетный историк бухгалтерского учета Я. В. Соколов пишет следующее: «Среди бухгалтеров широко распространен миф о том, что двойная бухгалтерия объективно отражает хозяйственные процессы. С практической точки зрения этот миф даже полезен, ибо люди

---

<sup>6</sup> Лаврушин О. Кредит в социалистическом обществе. М.: Финансы. 1974. На сайте URL: <https://famous-scientists.ru/2516> утверждается, что «им предложен новый подход к исследованию монетарной сферы с использованием таких категорий диалектики как сущность и необходимость, функция и роль. Открытые им законы кредита имеют значительную практическую ценность».



работающие полны энтузиазма, искренне думая, что обрели истину, а с ней и осознание счастья. Однако с точки зрения науки этот миф, в сущности, самый опасный, так как создает уверенность в объективности, достоверности и точности бухгалтерских данных. Но вера эта в значительной степени ошибочна» [Соколов, 2014. С. 33].

Один из разделов этой книги Я. В. Соколова озаглавлен «Методологические пороки двойной записи», который начинается со следующего утверждения: «Главный и, как это ни парадоксально, до сих пор не отмеченный *недостаток двойной записи состоит в том, что она, как всякая модель* (курсив мой, В.Е.), может исказить и искажает реальное положение дел: как финансовое положение фирмы, так и ее финансовые результаты» [Там же. С. 133]. В другой своей книге он пишет, что «двойственность – это только умственная привычка, подаренная нам Пачоли, и только привычка, а не какой-то вечный закон природы» [Соколов, Соколов, 2004. С. 51].

О приверженности Павла Николаевича мифу и умственной привычке, о которых писал Я. В. Соколов, говорит следующая фраза его статьи: «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, имеющих в **активе** банков (если, например, банк предоставляет вексельный кредит). Никакие **пассивные** счета (а депозиты – это пассивы банков) со ссудной операцией корреспондировать не могут» [Тесля, 2021. С. 185].

Здесь он проявил неправильное понимание и дал неверную трактовку утверждения Шумпетера, что деньги – это social accounting. Возможно, частично я сам в этом виноват, дав перевод social accounting как бухгалтерской книги общества. Бухгалтерский учет – это модель действительности, а деньги – это сама действительность. Деньги, как учетная система, не имеют двойной записи, но имеют двойную природу (как уже

упоминалось, с одной стороны, это требования (claims) обладателя денег на товары и услуги, предлагаемые платежным сообществом (карточки), а, с другой – это долг (debt) ему платежного сообщества (долговая расписка)).

Добавление в рассуждения Шумпетера понятия платежного сообщества мне кажется очень плодотворным. Ведь деньги – это учетная система платежного сообщества. Крах советской экономической системы я в книге объясняю именно отсутствием в СССР платежного сообщества и подменой его государством. «Карточным» характером денег и возможностью концентрации их в руках отдельных членов платежных сообществ в западных странах я объясняю несправедливость и социальную порочность социальных порядков этих стран.

Приведу еще раз следующее высказывание Павла Николаевича: «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, объединенных в платежное сообщество» [Тесля, 2021. С.178]. Обращаю внимание на использование слова «обязательство».

Вот какой комментарий по этому поводу предоставил консультирующий меня С.С. Качковский: «Можно предположить, что в представлении П.Н. Тесли существуют два неравнозначных понятия – “обязательство” (задолженность, долг и т.п.) и “деньги”. Обязательство для него – это просто фиксация обещания предоставить деньги, а деньги – это некий “предмет” (пусть даже в электронном виде), который “передается” и погашает созданные обязательства. Поэтому, когда рассматривается процесс создания денег через кредитование, он подразумевает, что в момент предоставления кредита (заключения договора) никаких денег не создается, а создается лишь обязательство предоставить деньги и обязательство их вернуть. Это отражается бухгалтерской проводкой [Дт ссудный счет, Кт депозитный счет]. Она означает, что, с одной стороны, банк обязуется предоставить заемщику “деньги” по первому требованию (Кт депозитный счет), а с другой стороны, заемщик обязуется эти “деньги” банку вернуть (Дт ссудный счет). Т.е. проводка отражает возникновение взаимных обязательств банка и заемщика. При этом считается, что “реальные деньги” предо-

ставляются тогда, когда заемщик воспользовался обязательством и потребовал перевода средств в оплату, допустим, продавцу какого-нибудь товара. В этом случае банк с помощью “денег” на корсчете<sup>7</sup> погашает свое обязательство перед заемщиком (выдает кредит). Делается проводка [Дт депозитный счет, Кт корсчѐт] <...> Разделение понятий “обязательства” и “денег” как в банковской практике, так и в бухгалтерском учете, скрывает кредитную природу денег и не позволяют понять реалии денежного производства и оборота. По-видимому, указанное разделение происходит из представлений о товарной теории денег, при которой деньги являются неким “товаром” (или, как сейчас часто говорят, “активом”) и имеют собственную ценность».

### **Альтернатива монетарному и патрональному социальным порядкам**

Почти сто лет тому назад несколько американских экономистов предлагали покончить с производством денег коммерческими банками путем выдачи кредитов. А именно – упразднить систему «частичного резервирования», в рамках которой банки создают депозиты для финансирования рискованного кредитования и, таким образом, не имеют достаточных безопасных резервов наличности, чтобы вернуть клиентам их вклады. Это предложение не было реализовано.

П. Н. Тесля пренебрежительно отнёсся к аргументам Мервина Кинга, который с 2003 по 2013 гг. был управляющим Банка Англии, в пользу такого решения: «Одно из объяснений заключается в том, что это приведет к ликвидации системы спасения крупных банков по принципу “слишком важны, чтобы обанкротиться” (too important to fail). Банки будут жестко лоббировать решения против такой реформы. Для защиты системы осуществления платежей, столь же важной для повседневного функционирования экономики, как электричество для нашей повседневной жизни, правительства всегда будут гарантировать ценность банковских счетов, используемых для

---

<sup>7</sup> Поясню, какое значение здесь имеет слово корсчѐт. Это не что иное, как счет коммерческого банка в Банке России. Сразу отмечу, что подобные счета во Франции не называются корреспондентскими, а называются просто счетами коммерческого банка в Банке Франции.

осуществления платежей, и поэтому в интересах банков изыскивать способы размещения рискованных активов на том же балансе, что и депозиты» [King, 2016. P. 263]. В балансе кредиты рассматриваются как активы, а депозиты как пассивы. Одно, в теории, должно уравнивать другое, однако кредиты – это рискованные активы со всеми вытекающими из этого последствиями.

В названии процитированной книги М. Кинга присутствует слово «алхимия», работа В. Ю. Катасонова [Катасонов, 2020], на которую я ссылаюсь в своей книге, называется «Алхимия денег». В первой главе я кратко описываю, как секрет этой алхимии долгое время тщательно скрывался. Сейчас, когда значительная масса денег циркулирует электронным способом, сохранять его стало невозможно. Центробанки стали раскрывать этот секрет, делая при этом соответствующие комментарии.

Вот что разместил на своем официальном сайте Банк Франции<sup>8</sup>: «Деньги создаются коммерческими банками, когда хозяйствующие субъекты (домохозяйства, предприятия и т.д.) делают займы, чтобы финансировать свою деятельность. То есть, когда коммерческий банк предоставляет кредит частному лицу или компании, сумма этого кредита записывается на банковский счет клиента: таким образом создаются деньги <...>

Хотя сегодня признается, что “кредиты создают депозиты” (именно банковская система является инициатором создания денежной массы), вплоть до 1970-х годов многие экономисты отстаивали обратное под названием теории частичного резервирования: депозиты клиентов банка якобы являются предпосылкой для любого предоставления кредитов заемщикам. Другими словами, депозиты всегда должны предшествовать кредитам. Эта теория, которая в прошлом могла быть верной для некоторых банков, уже не соответствует действительности. Простой росписью пера или нажатием клавиш компьютера кредит сразу становится депозитом, и эта бухгалтерская запись сразу увеличивает денежную массу, находящуюся в обращении в экономике. Именно потребность в финансировании экономических агентов является источником создания денег, которые сопровождают экономическую деятельность. Таким образом,

---

<sup>8</sup>URL: <https://abc-economie.banque-france.fr/>

именно кредиты коммерческих банков – прямой источник депозитов, а не наоборот.

Коммерческие банки не могут предоставлять кредиты и, следовательно, создавать денежную массу неограниченно. Существуют два типа ограничений на создание денег: с одной стороны, цель стабильности цен заставляет Центральный банк (ЦБ) в рамках денежно-кредитной политики косвенно регулировать количество денег, находящихся в обращении в экономике; с другой – банковское регулирование устанавливает правила пруденциальности (благоразумности). Например:

- коммерческие банки должны иметь минимальные суммы (обязательные резервы) на их счетах в ЦБ, пропорциональные сумме вкладов их клиентов на их счетах;

- размер собственных средств (капитала, резервов и т.п.) должен быть пропорциональным рискам предоставленных кредитов. Таким образом, создание денежной массы путем выдачи кредитов сопровождается усилением потребностей банков в капитале;

- банки должны иметь надлежащие процедуры внутреннего контроля, чтобы оценить способность заемщиков погашать займы и тем самым ограничить риски дефолта.

Павел Николаевич отвел много места в своей статье обсуждению проблемы альтернативности социально-экономического развития, но не заметил описание альтернативы, предложенной в Заключении моей книги: «Первым шагом в построении справедливого социального порядка будет переход на суверенные деньги, то есть права денежной эмиссии должны быть лишены частные банки и оно должно стать монопольным правом центральных банков. Однако для реальной суверенности денег, народ, то есть прописанный в конституции суверен (верховная власть), и его наиболее активная часть – общественность – должны получить доступ к управлению денежными потоками, что при нынешнем электронном характере денег технически вполне реализуемо. Такое управление может быть обеспечено только при развитой системе делиберативной демократии, которая должна дополнить представительную демократию и проникнуть во все её поры.

Если принимается решение национального или даже областного масштаба, то обсуждение на очных встречах всех

голосующих становится невозможным, а вот среди (скажем, не больше 1000 человек) отобранных из причастных граждан случайным образом (по жребию), как это делалось в Афинах в V в. до н.э., такое (скажем, недельное) обсуждение становится возможным. Эта совокупность отобранных по жребию граждан является как бы моделью всего общества (всей страны или отдельной области). Голосование без институционально закрепленного, то есть обязательного и организованного по определенным правилам, обсуждения, имеет многие недостатки существующего в настоящее время голосования, как то недостаточная осведомленность граждан, манипулирование сознанием голосующих ангажированными средствами массовой информации, игнорирование голосующими иных мнений и позиций и т.п. Приход к власти народа будет происходить постепенным расширением компетенций делиберативных собраний, то есть обсуждений, проводимых с целью принятия решений во временных образованиях, похожих на собрания присяжных заседателей, созданных для решения вполне определенных вопросов, члены которых отбираются в случайном порядке из граждан, пожелавших участвовать в этих обсуждениях. В этой демократии место политических партий займут временные ассоциации граждан, активно вовлеченные в политические дебаты и принятие политических решений. Такая демократия сделает излишней тотальную национализацию для обеспечения интересов большинства граждан.

Сохраняя деньги как эффективное средство взаимодействия и координации деятельности предприятий в интересах граждан, нужно лишить деньги их способности стать источником власти, которая проистекает от их большого наличия у отдельных людей и организаций. Это можно сделать, лишив деньги функции накопления богатства. Вместо выплаты процентов за хранение денег на депозитах в банках, за такое хранение должна взиматься достаточно серьезная (пропорциональная хранящейся сумме) плата. В этом случае деньги будет невыгодно хранить и тем самым изымать из обращения, а использовать их исключительно как средство взаимодействия и координации людей. Имея деньги, люди будут стремиться как можно быстрее их потратить для своих нужд и тем самым пустить их в оборот.

Важно отметить, что многие российские левые борются за власть, а бороться нужно не только за власть, но прежде всего за человека. Пока большинство российских граждан не сменят свои привычки действовать и взаимодействовать, ничего хорошего для большинства граждан России не произойдет. Ясно, что радикальная смена привычек может произойти только для следующих поколений, поэтому огромное значение имеют радикальные изменения в области образования. Образование должно способствовать тому, чтобы роль коллективных обсуждений и коллективных решений на их основе должна стать преобладающей. Вместо либо назначенных или избранных, такие обсуждения, приводящие к решениям, должны осуществляться гражданами, отобранными случайным образом, то есть модель принятия решений присяжными заседателями в судах должна стать универсальной для любых важных социально-политико-экономических решений» [Ефимов, 2021. С. 279–280].

## Литература

*Гамильтон У.Х.* Институциональный подход к экономической теории // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2007. Т.5. №2. С. 110–117.

*Ефимов В.М.* К теории управленческих имитационных игр // Динамическая и вероятностная оптимизация экономики. Новосибирск: Наука. 1978. С. 132–174.

*Ефимов В.М., Комаров В.Ф.* Введение в управленческие имитационные игры. М.: Наука, 1980.

*Ефимов В.М.* Игровая имитационная модель для исследования проблем хозяйственного механизма // Экономика и математические методы. 1986. № 4. С. 651–661.

*Ефимов В.М.* Имитационная игра для системного анализа управления экономикой. М.: Наука, 1988.

*Ефимов В.М.* Экономическая наука под вопросом: иные методология, история и исследовательские практики. М.: Курс: ИНФРА-М, 2016.

*Ефимов В.М.* Деньги, социальные порядки и экономическая наука. М.: Курс, 2021.

*Катасонов В.Ю.* Алхимия денег. Как банки делают деньги из воздуха. М.: Книжный мир, 2020.

*Кирдина-Чэндлер С.Г.* О деньгах и социальных порядках (размышления над статьей В.М. Ефимова) // Вопросы теоретической экономики. № 2. 2019. С. 7–25.

*Коммонс Дж.* Правовые основания капитализма. М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2011.

*Лаврушин О. И.* (под ред.) Деньги, кредит, банки: учебник. 15-е изд., стер. М.: КНОРУС. 2016.

*Леонард Р.* Ценность, знак и социальная структура: метафора «игры» и современное общественное знание // Истоки: из опыта изучения экономики как структуры и как процесса. Вып. 6. М.: ИД ГУ ВШЭ. 2006. С. 265–300.

*Мэнкью Н. Г.* Принципы макроэкономики. 4-е изд. М. [и др.]: Питер. 2010.

*Розанова Н. М.* Монетарная экономика. Теория денег и кредита. Том 1. М.: Юрайт, 2016.

*Розанова Н. М.* Монетарная экономика. Теория денег и кредита. Том 2. М.: Юрайт, 2017.

*Смит В.* Экспериментальная экономика. М.: ИРИСЭН; Мысль, 2008.

*Соколов Я. В.* Бухгалтерский учет как сумма фактов хозяйственной жизни: учеб. пособие. М.: Магистр; ИНФРАМ, 2014.

*Соколов Я. В., Соколов В. Я.* История бухгалтерского учета: учебник. М.: Финансы и статистика, 2004.

*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/ЕСО0131–7652–2021–7–171–192

*Шапиро 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/ЕСО0131–7652–2021–2–176–192

*King M.* The End of Alchemy: Money, Banking and the Future of the Global Economy. год?

*Kahneman D., Tversky A.* (eds). Choices, Values, and Frames. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

*Plott Ch. R., Smith V. L.* (eds) Handbook of Experimental Economics Results. Amsterdam: North Holland, 2008.

*Yefimov V.* Economie institutionnelle des transformations agraires en Russie. Paris: l'Harmattan, 2003.

Статья поступила 11.05.2021

Статья принята к публикации 16.06.2021

**Для цитирования:** *Ефимов В. М.* Дискурсивно-историко-прагматистско-конструктивистская институциональная экономика и понимание природы денег (ответ П. Н. Тесле) // ЭКО. 2021. № 8. С. 169–192. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2021-8-169-192

## Summary

*Yefimov, V., Doct. Sci. (Econ., Development Studies), independent researcher, France*

**Discursive-Historical-Pragmatist-Constructivist Institutional Economics and Understanding of the Nature of Money (Response to P.N. Teslia)**

**Abstract.** This paper is a response to P.N. Teslia's review of the book "Money, Social Orders and Economic Science". In this review, its author shows



many beliefs-convictions of the contemporary community of Russian academic economists, so this response can be considered as an analysis of these beliefs. Their deep rootedness, associated with the prevailing habits of thinking, leads to difficulties in understanding the text of the reviewed book. These difficulties in the paper are called points of incomprehension and they are analysed here in detail. In particular, the false perception of the concept of pay community introduced in the book is considered in detail. This concept allows us to give an in-depth understanding of money as a social institution.

**Keywords:** *thinking habits; academic economists; points of incomprehension; discursive-historical-pragmatist-constructivist institutional approach; pay community; institutional theory of money; accounting as a model; double entry as a mental habit; alternative to existing social orders*

## References

- Commons, J.R. (1924). *Legal Foundations of Capitalism*, New York: Macmillan.
- Hamilton, W.H. (1919). The Institutional Approach to Economic Theory. *American Economic Review*. 9 (March). Pp. 309–318.
- Kahneman, D., Tversky, A. (eds). (2000). *Choices, Values, and Frames*. Cambridge: Cambridge University Press..
- Katasonov, V. Yu. *Alchemy of money. How banks make money out of thin air*. Moscow: Book World. 2020. (In Russ.).
- King, M. (2017). *The End of Alchemy: Money, Banking and the Future of the Global Economy*.
- Kirdina-Chandler, S. G. (2019). On money and social orders (reflections on the article by V.M. Efimov). *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki*. No. 2. Pp. 7–25. (In Russ.).
- Lavrushin, O.I. (ed) (2016). *Money. Banks*. Textbook. 15th edition. Moscow. KNORUS. (In Russ.).
- Leonard, R.J. (2006). Value, sign, and social structure: the ‘game’ metaphor and modern social science. *The European Journal of the History of Economic Thought* 4. No.22. Dec. Pp. 299–326.
- Mankiw, N.G. (2008). *Principles of Macroeconomics*. Chula Vista, CA: South-Western College.
- Plott, Ch. R., Smith, V. L. (eds) (2008). *Handbook of Experimental Economics Results*. Amsterdam: North Holland.
- Rozanova, N. M. (2016). *Monetary economy. Theory of money and credit*. Volume 1. Moscow. Yurayt. (In Russ.).
- Rozanova, N. M. (2017). *Monetary economy. Theory of money and credit*. Vol. 2. Moscow. Yurayt. (In Russ.).
- Shapiro, N. A. (2021). Institutional Economics in the modern economic science, or about the article of V.M. Yefimov “Anti-Auzan: critique of a social philosophy”. *ECO*. No. 2. Pp. 176–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2021–2–176–192
- Smith, V. (2008). *Experimental economics (a set of studies, according to the totality of which the author was awarded the Nobel Prize)*, translated from

English, under the scientific editorship of R.M. Nureyev. Moscow. IRISEN; Mysl. (In Russ.).

Sokolov, Ya. V. (2014). Accounting as the sum of the facts of economic life: textbook. manual. Moscow. Magister; INFRAM. (In Russ.).

Sokolov, Ya. V., Sokolov, V. Ya. (2004). History of accounting. Moscow. Finance and Statistics. (In Russ.).

Teslya, P. N. (2021). On the social formations, their comprehension and constructing (on the new book V.M. Yefimov). *ECO*. No. 7. Pp.171–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2021–7–171–192

Yefimov, V. (2003). *Economie institutionnelle des transformations agraires en Russie*. Paris: l'Harmattan,

Yefimov, V. M. (1986). Gaming simulation model for the study of economic mechanism problems. *Economics and Mathematical methods*. No. 4. Pp. 651–661. (In Russ.).

Yefimov, V. M. (1988). Simulation game for systems analysis of economic management. Moscow. Nauka. (In Russ.).

Yefimov, V. M. (2016). Economic science under question: other methodology, history and research practices. Moscow. Kurs: INFRA-M. (In Russ.).

Yefimov, V. M. (2021). Money, social orders and economic science. Moscow. Kurs. (In Russ.).

Yefimov, V.M. (1978). On the theory of management simulation games. *Dynamic and probabilistic optimization of the economy*. Novosibirsk: Nauka. Pp. 132–174. (In Russ.).

Yefimov, V.M., Komarov, V. F. (1980). Introduction to management simulation games. Moscow. Nauka. (In Russ.).

**For citation:** Yefimov, V. (2021). Discursive-Historical-Pragmatist-Constructivist Institutional Economics and Understanding of the Nature of Money (Response to P.N. Teslia). *ECO*. No. 8. Pp. 169–192. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-8-169-192

В следующих номерах вы прочтете:

- Страны АТР – 2030:  
ведущий мировой центр спроса на углеводороды
- Стратегии декарбонизации в странах АТР:  
риски и возможности для российских нефтегазовых компаний
- Глобальная конкуренция за рынок природного газа в АТР
- Проблемы экологически неравноценного обмена в XXI веке
- Черная металлургия Северо-Запада России:  
тенденции и проблемы развития
- Китай как глобальный драйвер электрификации  
дорожного транспорта: риски для рынка нефти
- Население Республики Коми:  
от советского прошлого к арктическому будущему
- Национальное планирование как органичная фаза  
в развитии государства и экономики
- Стимулирование утилизации промышленных отходов  
в России: как может помочь зарубежный опыт
- Лесной комплекс в программах регионального развития  
ресурсного региона
- Исследования эффектов ресурсных проектов  
в региональном развитии

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН.

«ЭКО» (Экономика и организация промышленного производства).

ISSN 0131-7652

E-ISSN 2686-7605

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

ПИ № ФС77 - 77209 от 20.11.2019

2021. № 8. 1–192

Художник В.П. Мочалов

Технический редактор Н.Н. Сидорова

Адрес редакции: 630090 Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 17.

Тел./факс: (8-383) 330-69-25, тел. 330-69-35

E-mail: eco@ieie.nsc.ru

Адрес издателя: Сибирское отделение РАН  
630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17

© АНО «Редакция журнала «ЭКО», 2021. Выход в свет 30.08.2021

Формат 62x94. Цифровая печать. Усл. печ. л. 10,08

Уч.-изд. л. 10,8. Тираж 230. Заказ 11. Цена свободная

Отпечатано в Сибирском отделении РАН  
630090, г. Новосибирск, Морской просп. 2

Тел. 330-84-66

E-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru

<https://www.sibran.ru>