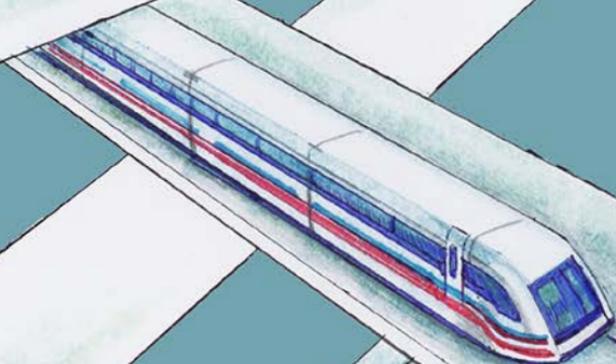
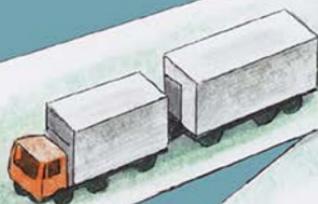


# ЭКО

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ № 9 2022 г.

## Транспорт: риски дезинтеграции



ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1970 ГОДА,  
ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО



ЭКОномика и организация  
промышленного производства

9 (579) 2022

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

#### РЕДКОЛЛЕГИЯ:

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

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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

#### УЧРЕДИТЕЛИ:

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

#### ИЗДАТЕЛЬ:

Новосибирск, Сибирское отделение Российской академии наук

## 9 (579) 2022

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

### Editorial Board:

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

### Editorial Council:

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

### Founders:

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

### Prepared for publication by

Novosibirsk, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch

## В НОМЕРЕ

### КОЛОНКА РЕДАКТОРА

- 4 Найти ответ на «простой вопрос»

### Тема номера: Транспорт: риски дезинтеграции

- 8 МУ А.  
«Белкомур» и роль Китая
- 34 ЛАВРИНЕНКО П.А.,  
ЯНКОВ К.В.  
Перспективы развития  
железнодорожного транспорта  
Азиатской России  
в условиях экономических санкций
- 46 БАТИЩЕВ И.И.,  
НИЗОВ М.А.,  
МОЖАЙСКАЯ И.А.  
Актуальные проблемы  
развития рынка грузовых  
автотранспортных перевозок
- 66 ГРИНЕВ Д.М.  
Состояние и перспективы  
доступного рынка грузовых услуг  
российских авиакомпаний
- 87 НИКИТИН Д.Н.  
Российскую логистику  
еще только предстоит  
отстроить как отрасль

### УПРАВЛЕНИЕ

- 96 ПОПОВ Е.,  
СИМОНОВА В.,  
ЧЕЛАК И.  
Стратегия расширения  
инновационной экосистемы  
предприятия в условиях  
диверсификации деятельности
- 113 МАРКОВА В.Д.  
Цифровизация управления:  
от АСУ к микросервисам
- 130 ТРЕТЬЯКОВА Е.А.  
Раскрытие ESG-факторов  
в нефинансовой отчетности  
российских нефтегазовых компаний

### ОТРАСЛИ И РЫНКИ

- 149 САННИКОВА И.Н.,  
ПРИХОДЬКО Е.А.  
О некоторых аспектах оценки  
продовольственной безопасности

### ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

- 166 ЦЫГАНКОВ К.Ю.  
Почему амортизация трактуется  
как денежный фонд?

# CONTENTS

## EDITORIAL

- 4 To Find an Answer  
to a «Simple Question»

## Cover story:

### Transportation: Risks of Disintegration

- 8 MOE, ARILD  
«Belkomur» and the Role of China
- 34 LAVRINENKO, P.,  
YANKOV, K.  
Development Prospects of Railway  
Transport in Asian Russia  
in the Context of Economic Sanctions
- 46 BATISHCHEV, I. I.,  
NIZOV, M.A.,  
MOZHAIKAYA, I.A.  
Pressing Issues  
for the Development  
of the Trucking Market
- 66 GRINYOV, D.M.  
Why aren't planes flying?  
The state and prospects  
of the affordable cargo services market  
of Russian airlines
- 87 NIKITIN, D.N.  
Russian Logistics is yet  
to be Developed as an Industry

## MANAGEMENT

- 96 POPOV, E.,  
SIMONOVA, V.,  
CHELAK, I.  
Strategy to Expand  
the Innovation Ecosystem  
of the Enterprise in the Context  
of Business Diversification
- 113 MARKOVA, V.D.  
Digitalization of Management:  
From ACS to Microservices
- 130 TRETIAKOVA, E.A.  
Disclosure of ESG-Factors  
in the Non-financial Reporting  
of Russian Oil and Gas Companies

## ECONOMY SECTORS AND MARKETS

- 149 SANNIKOVA, I.N.,  
PRIKHODYKO, E.A.  
On Some Aspects  
of Food Security Assessment

## DEBATES

- 166 TSYGANKOV, K.Yu.  
Why is Depreciation Interpreted  
as a Cash Fund?

# Найти ответ на «простой вопрос»

Среди множества аспектов и вариантов решений известной проблемы «Как нам обустроить Россию?» транспортная связанность занимает, пожалуй, одно из ведущих мест на протяжении всей отечественной истории. Процесс обеспечения транспортной связанности, как правило, сопряжен с двумя большими группами вопросов:

1) какова должна быть транспортная система, способная преодолеть «гнет пространства» и надежно соединить различные территории обширной страны;

2) как обеспечить ее эффективное функционирование (при этом подразумевается организация взаимодействия не только различных видов транспорта, но и взаимодополняющих видов деятельности, прежде всего – экспедиторско-логистического сегмента).

А объединяет обе эти группы ответ на два ключевых вопроса – что является приоритетом и как можно обеспечить его достижение на протяжении определенного периода времени. Так, во второй половине XIX века при обсуждении направлений развития торговли России в Азии было справедливо отмечено, что: «...Прямая, единственно разумная мера – есть непосредственная заботливость о собственных фабриках, выражаемая не субсидиями или контролем производства, которое у нас имеет те же технические средства достигнуть совершенства, какие имеет иностранная промышленность, – а улучшением путей сообщения от рынков сбыта сырья до фабрик и от фабрик до места сбыта мануфактурных изделий. Так что вопрос в простой форме, состоит не в том, чтобы затруднить иностранную торговлю, иностранный сбыт, а в том чтобы облегчить собственную торговлю, устраняя все, что мешает ее развитию»<sup>1</sup>.

Вместе с тем содействие развитию отечественной торговли и экономики связано как с мерами стратегического характера, т.е. долгосрочными, выходящими за рамки обычных представлений о сроках окупаемости проектов, так и с мерами текущего и среднесрочного планов, полностью принимающими во внимание данные обстоятельства.

---

<sup>1</sup> Шаеров Н. О путях для торговли России с Азией. Доклад, представленный в Общество для содействия русской промышленности и торговли. Санкт-Петербург, 1873. 86 с. [С. 50].

Вполне вероятно, если бы при подготовке и принятии решения о строительстве Великого Сибирского Пути (Транссиба) была ориентация только на «стандартную окупаемость инвестиций», этот проект никогда не был бы реализован. В том-то и дело, что в основе его оценки лежало понимание тех возможностей, которые может дать, с одной стороны, сооружение железнодорожного пути из Европы в Азию, а, с другой – тот потенциал пространства, который может быть реализован в интересах отечественной экономики. Если по первому пункту государство взяло на себя основные риски, то по второму оно сформировало систему вовлечения в процесс освоения пространства как промышленного и торгового капитала, так и огромных масс крестьян-переселенцев. Соединение данных двух обстоятельств и обеспечило колоссальный синергетический эффект проекта Великого Сибирского Пути<sup>2</sup>.

Примечательно, что Транссиб строился за счет государственных средств и внешних займов, которые были взяты под государственные гарантии и обязательства. К сожалению, в современной России возобладали противоположный подход – золотовалютные резервы были вложены в ценные бумаги и финансовые активы за рубежом. На создание реальных транспортных (в том числе) активов, имеющих долгосрочный (непреходящий) характер, правительство современной России в предыдущие годы так и не решилось.

---

<sup>2</sup> «Сибирь, благодаря дарованной ей величайшей в мире железной дороге – призвана в новой лучшей жизни.

Наш золотой фонд достиг громадной суммы миллиарда трехсот пятнадцати миллионов рублей, кроме 317 мил. золотой и серебряной монеты, находящейся в обращении. Одновременно с этим постройка нашей Сибирской дороги, стоящей чуть ли не одну треть этого наличного золотого фонда, скоро будет доведена до конца.

Прочность этого благотворительного паритета никакими искусственными мерами государство не в состоянии обеспечить. Да и нельзя этого требовать, как нельзя, например, продолжать упорно эксплуатировать дорогу, лишив ее перевозки грузов и пассажиров. Здесь требуется живая деятельность всего организма, как предпринимателя, и притом деятельность самостоятельная – независимая. Тогда только наше золотое обращение будет прочным, когда в его первооснову ляжет могучее развитие производительных народных сил.

Всем известно, как велики затраты государственной казны для наших отдаленных окраин в ущерб интересам центральных наших губерний. Вот почему весь Восток России, вся Сибирь должна бы сама пойти с помощью навстречу государству, и зорко следить, дабы не пропали у нас даром ни одни человеческие руки, чтобы мы все как один человек, явились достойными гражданами и защитниками наших государственных интересов и действительными тружениками на общее наше благо, неся верную, горячую службу Престолу и Отечеству.

Сибирь, как организм, в настоящее время уже созревший, призвана в новой самостоятельной жизни» (*Краевский П. С.-Г.* Мировая -Транзитная Сибирская железная дорога. Сообщение, сделанное в Собрании Инженеров Путей Сообщения, 8 марта 1897 года. Иркутск, 1898. 84 с.[С. 50]).

Одним из примеров этой нерешительности является проект «Белкомур», процесс продвижения которого отчетливо демонстрирует отсутствие видения стратегических приоритетов пространственного развития страны, а также служит примером неприменимости классического проектного подхода с акцентом на «приемлемую» окупаемость инвестиций в текущем периоде (см. статью Арильда Му). Меры, связанные с развитием и поощрением экономической деятельности в зоне влияния дороги, или не рассматривались вовсе или не были должным образом проработаны. Вполне ожидаемо, что подобные нерешительность и неопределенность не стали тайной для потенциальных китайских партнеров, которые в конечном счете «спустили проект на тормозах».

Отметим, что данному проекту (в различных его модификациях) уже более... 140 лет<sup>3</sup>. Но если в начальный период нерешительность государства вполне объяснима – шло обсуждение проекта Великого Сибирского Пути, то в наше время в период интенсивного обсуждения «Белкомура» не было (да, пожалуй, нет и сейчас) сколь-нибудь значимых общенациональных транспортных инфраструктурных проектов стратегического характера (несмотря на немалый пакет «национальных проектов» самой разной направленности).

На примере проекта «Белкомур» весьма интересно и наглядно проявились роли различных вовлеченных в него сторон. Если на федеральном уровне проект поддерживался довольно пассивно, прежде всего, исходя из его потенциального геостратегического значения, то активная роль регионов – Архангельской области и Ненецкого АО – определялась жизненной необходимостью придания нового импульса развитию экономики и социальной сферы. При этом, однако, безмолвствует важнейший участник – бизнес. Причина более чем банальна – со стороны государства (на федеральном уровне) ни ясного запроса на его участие, ни определенности по формам поддержки проектов в зоне влияния проектируемой дороги так и не было высказано.

Аналогичная ситуация в настоящее время наблюдается и в восточном «крыле» транспортной системы России – в Сибири и на Дальнем Востоке

---

<sup>3</sup> «Устранить случайности и сделать торговые сношения богатой Западной Сибири с Европою постоянными возможно лишь проведением железной дороги от одного из пунктов, лежащих в низовьях р. Оби, до пункта Северного океана, находящегося вне пределов плавания льда. Удобнейшими конечными пунктами такой дороги должны считаться со стороны реки Оби – устье р. Войкара и со стороны Северного океана – Хайпудырская губа». (*Голохвастов А.Д.* Обская железная дорога. Сибирское Общество Торговли и Обской Железной Дороги. Санкт-Петербург, 1881. 44 с. [С. 4]).

(статья П. А. Лавриненко и К. В. Янкова). Препятствием для реализации новых стратегически важных транспортных проектов является как неопределенность условий их реализации, так и отсутствие видения роли транспорта в решении проблем социально-экономического развития территорий. Последнее особенно касается высокоскоростных железнодорожных магистралей на Востоке страны – без них невозможно развитие активной и эффективной кооперации научно-индустриальных центров юга макрорегиона.

Свободному перемещению грузопотоков, развитию бизнеса в сфере транспортно-экспедиторских услуг в немалой степени препятствует прескриптивный (предписывающий) характер регулятивных норм и правил. Попытки компенсации недостатков институциональной системы регулирования товаротранспортной деятельности за счет развития систем цифрового мониторинга только процессов транспортировки грузов (в рамках, например, системы «Платон») не могут претендовать на роль комплексных решений (статья И. И. Батищева, М. А. Низова, И. А. Можайской). Как следствие, наличие значительного «теневого» рынка в сфере автомобильных перевозок, превалирующее монопольное ценообразование на услуги в аэропортах (статья Д. М. Гринева).

Ответ на «простой вопрос» состоит в развитии и реализации на деле комплексного подхода к решению проблем перемещения в пространстве товаров и услуг – от обеспечения взаимосвязи проектов развития транспортной инфраструктуры с развитием отечественных производителей, поставщиков и получателей грузов и до формирования современного гибкого экспедиторско-логистического сегмента (интервью Д. Н. Никитина). Так, опыт АО «Евросиб» показывает, что ясная и непротиворечивая система взаимодействия экспедиторов и логистов является основой не только устойчивого функционирования транспортной отрасли в текущем времени, но и фактором поступательного ее развития на годы вперед.

Ключевыми направлениями работы по формированию современного транспортно-логистического сектора в РФ являются «комплексность» и «взаимодействие» всех вовлеченных в процесс товародвижения сторон. Связанность и социально-экономически приемлемая транспортная доступность территории – важнейшие условия экономического суверенитета и устойчивости развития страны в целом

Главный редактор «ЭКО»



КРЮКОВ В. А.

# «Белкомур» и роль Китая<sup>1</sup>

**Арильд МУ**, кандидат политических наук  
E-mail: amoe@fni.no; ORCID: 0000-0002-6327-3562  
Институт Фритьофа Нансена, Норвегия

**Аннотация.** Дальнейшее развитие Северного морского пути, включая связанные с ним логистические цепочки и инфраструктуру, имеет высокий приоритет в России, а недостаточная пропускная способность маршрута «юг-север» признается проблемой. В последние десять лет Китай проявляет все больший интерес к арктическим перевозкам. Учитывая официальные декларации о тесном партнерстве и общих интересах России и КНР, строительство железной дороги от Урала с выходом на Китай до глубоководного порта с выходом на Северный Ледовитый океан представлялось привлекательным и как стратегическая возможность для Китая, и как естественная область для китайских инвестиций. С 2012 г. различные китайские компании проявляли интерес к проекту «Белкомур», и несколько раз сообщалось о заключении концессионного соглашения. Но российские федеральные власти, выразив поддержку, не взяли на себя обязательства по бюджетному финансированию, а в последнее время все чаще со стороны правительства звучат критические замечания в адрес проекта, хотя региональная поддержка остается сильной. По состоянию на начало 2022 г. твердое соглашение не было подписано, и проект был приостановлен. Рассматривая его историю с момента первого привлечения китайских компаний, эта статья дает представление о возможностях маневра российских регионов и взаимоотношениях между центральной и региональной властью. Кроме того, в ней раскрываются российские неверные интерпретации китайского интереса к проекту.

**Ключевые слова:** Россия; Китай; железная дорога; Арктика; порт; инфраструктура

## Введение

Развитие Арктической зоны занимает важное место в российской политической повестке. И среди главных приоритетов в этом регионе – Северный морской путь (СМП) [Мое, 2020]. В широком смысле этот проект включает в себя не только операции и инфраструктуру, непосредственно связанные с судоходством, но и подходы к морским путям из южных районов страны, промышленно развитых и обладающих большими природными ресурсами. Традиционно транспортное сообщение внутренних районов с арктическим побережьем обеспечивалось крупными реками, а система железных и автомобильных дорог с севера

---

<sup>1</sup> Ранняя версия этого исследования была опубликована на норвежском языке в журнале *Nordisk Østforum*. 2021. No. 35. Pp. 126–143. Эта пересмотренная и обновленная версия была завершена в январе 2022 г. Автор благодарен за комментарии от Андрея Криворотова и Марка Тернового.

на юг в РФ до сих пор очень слаба. Было предложено несколько железнодорожных проектов, соединяющих Севморпуть с Транссибирской магистралью, однако все они характеризуются чрезвычайной дороговизной.

Развитие связей между севером и югом актуально не только во внутрироссийском контексте. Перевозки через Россию по железной дороге и использование Северного морского пути также важны для международных грузовых перевозок. В частности, в особом положении находится Китай как ведущая торговая страна мира, граничащая с Россией и нуждающаяся в доступе к внешним рынкам через ее территорию. Неудивительно, что многие аналитики связывают планы развития арктических железных дорог с китайскими интересами. В качестве примера можно привести Скандинавский регион, где планы строительства железной дороги между Киркенесом в Норвегии, недалеко от границы с Россией, и Рованиеми на берегу Ботнического залива в Финляндии были представлены как возможное решение для ускорения доступа китайских товаров на европейские рынки после их транспортировки по СМП<sup>2</sup>.

Участие Китая в развитии Российской Арктики является темой международных исследований на протяжении нескольких лет [Conley, 2018; Hsiung & Røseth, 2019; Koivurova & Korra, 2020]. Все авторы указывают на долгосрочные интересы Китая в регионе. В официальных российско-китайских декларациях выражается стремление к широкому сотрудничеству в Арктике, где особое внимание уделяется развитию и использованию Северного морского пути<sup>3</sup>. Масштабные китайские инвестиции в проекты СПГ на северо-западе Сибири описываются как выражение большого интереса Китая к Российской Арктике [Hsiung, 2016]. Политическая связь между Москвой и Пекином в последние годы теснее, чем когда-либо, и официально говорится о стремлении к всеохватывающему сотрудничеству. Однако развитие

---

<sup>2</sup> Finland går videre med arktisk jernbane til Kirkenes: – En fantastisk dag [Финляндия продолжает работу на арктической железной дороге: Фантастический день] (09.03.2018). URL: <https://e24.no/naeringsliv/i/kJvxGj/finland-gaar-videre-med-arktisk-jernbane-til-kirkenes-en-fantastisk-dag>

<sup>3</sup> Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики (08.06.2018). URL: <http://kremlin.ru/supplement/5312>

экономических отношений, по мнению основных наблюдателей, происходит слишком медленно [Luzyanin & Huasheng, 2020].

Китай и Россия подписали официальные соглашения о сотрудничестве, в которых особо упоминается развитие железных дорог<sup>4</sup>. Такие проекты также можно рассматривать как часть китайской «инфраструктурной дипломатии» – участия правительства в развитии инфраструктуры другого государства [Jia & Bennett, 2018]. Россия возлагает большие надежды на китайские инвестиции в инфраструктуру, которые могут способствовать экономическому развитию на севере, но в стране есть и те, кто скептически относится к китайским инициативам: не противоречат ли амбиции Китая в Арктике интересам России? [Леонов, 2019; Гудев, 2019]. Этот вопрос задается и в критикуемых Китаем западных отчетах, где утверждается, что Китай проводит комплексную политику инвестиций в арктическую инфраструктуру для достижения своих стратегических выгод [Doshi et al., 2021].

Мы подробно рассмотрим один из наиболее проработанных проектов, который упоминался в этом контексте, – строительство железной дороги по маршруту БЕЛое море – КОМи – Урал – «Белкомур». Эта линия сможет дать уральским промышленным центрам прямой доступ к перевозкам и поставкам через порт Архангельска и обеспечит переброску в него товаров с Транссибирской магистрали. У многих сторонних наблюдателей складывается впечатление, что проект находится в стадии реализации и в него включились китайские инвесторы с большим весом. В 2017 г., например, российское информационное агентство ТАСС сообщило, что первые поезда пойдут в 2023 г.<sup>5</sup>

Данное исследование показывает, как развивался проект и какую роль в нем сыграли китайские компании. В частности, представляется важным выяснить, каковы движущие силы реализации проекта; кто является игроками с российской и китайской стороны; что побудило китайцев принять участие в проекте, и можно ли рассматривать эту мотивацию как выражение

---

<sup>4</sup> Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики об углублении всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия и о продвижении взаимовыгодного сотрудничества (08.05.2015). URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/4969>.

<sup>5</sup> Железнодорожный проект «Белкомур» открывает новые возможности для арктических регионов России (25.05.2017). URL: <https://tass.com/economy/947651>

государственных амбиций КНР в Арктике; какие проблемы возникли в ходе переговоров; какие уроки можно извлечь?

Изучение этого проекта интересно еще и потому, что его история кое-что говорит нам о пространстве для маневра региональных властей в России, а также о сложной игре между федеральным центром и регионами. Она также свидетельствует о различиях в российском и китайском понимании проекта, вопреки мнению сторонних наблюдателей о том, что у них есть общие интересы.

На протяжении многих лет проект довольно часто упоминался в российской федеральной прессе, но более подробные отчеты о ходе работ можно найти в региональных СМИ, которые, наряду с официальными пресс-релизами и документами, являются основными источниками в данном исследовании. Однако они, как правило, дают мало ретроспективы и анализа, довольствуясь рассказом о текущей ситуации и изредка заглядывая в будущее. Поэтому нам приходится в значительной степени самостоятельно собирать историю воедино. Еще одна особенность региональных СМИ – это их позитивный настрой, в том смысле, что они почти обязаны фокусироваться на позитивных событиях и открывающихся в связи с ними возможностях. Потому при использовании таких источников у нас мало оснований полагать, что ситуация лучше, чем она описана. Данное исследование базируется только на российских источниках. За исключением некоторых официальных заявлений, материалы китайской стороны не были доступны.

### **Что такое «Белкомур»?**

Идее железнодорожного сообщения между Уралом и Белым морем уже более ста лет, но реализация проекта началась только в 1954 г., когда было построено 400 км пути на двух участках: Архангельск – Карпогоры и Вендинга – Минкунь. Затем работы прекратились. Отчасти потому, что с распадом системы ГУЛАГа прекратился доступ к принудительному труду<sup>6</sup>. В 1990-х годах некоторые круги вновь заинтересовались проектом, и в 1996 г. региональные власти Архангельской области, Республики Коми и Пермского края создали совместную компанию

---

<sup>6</sup> История проекта «Белкомур». URL: <http://www.belkomur.com/belkomur/1.php> (дата обращения: 27.07. 2021).

регионального развития, МК «Белкомур». В этой компании Коми получила 48,32%, Архангельск – 19,81% и Пермь – 9,42% акций. Сразу после этого начались небольшие железнодорожные разработки (проведены изыскания, на участке 35 км отсыпано полотно дороги, уложено 4 км пути), но они прекратились после финансового кризиса 1998 г.

Планируемая железная дорога протянется от города и порта Архангельск на Белом море через Республику Коми и ее административный центр Сыктывкар до Соликамска в Пермском крае (Урал). Оттуда уже существует соединение с Транссибирской магистралью. Проект включает 1162 км железной дороги, из которых 712 км придется строить с нуля, а остальное – модернизация существующих участков, построенных в 1950-х годах.

Региональные власти связывают с этим проектом большие надежды, предполагая широкое развитие бизнеса вдоль линии пути и создание десятков тысяч новых рабочих мест. Железная дорога обеспечит доступ к лесным ресурсам, которые до сих пор не использовались, кардинально улучшит транспортные возможности для местной промышленности, доставки удобрений из Перми, угля из Коми и Кузбасса и стали с Урала и Вологды<sup>7</sup>. Таким образом, региональные движущие силы представляются сильными.

В 2008 г. «создание альтернативного транспортного направления с Урала в порты Белого и Баренцева морей» как один из многочисленных железнодорожных приоритетов было включено в Транспортную стратегию РФ<sup>8</sup> и Стратегию развития железнодорожного транспорта<sup>9</sup> (рисунок). Однако, несмотря на положительные сигналы со стороны правительства, в федеральном бюджете не было выделено средств на развитие проекта. Поэтому региональные интересанты подготовили схему государственно-частного финансирования, где идея заключалась в том,

---

<sup>7</sup> История проекта «Белкомур». URL: <http://www.belkomur.com/belkomur/1.php> (дата обращения: 27.07.2021).

<sup>8</sup> Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. Утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р. URL: <http://government.ru/docs/19759/>

<sup>9</sup> Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года. Утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2008 г. № 877-р. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/1/1010>

что развитие железной дороги будет сочетаться с инвестициями в ряд промышленных проектов вблизи трассы [Куратова, 2011].

В 2012 г. предполагалось, что стоимость проекта составит около 176 млрд руб. (что эквивалентно примерно 5,5 млрд долл. США по текущему курсу). Ожидалось, что линия может быть введена в эксплуатацию уже в 2018 г. и сможет перевозить 30 млн т грузов в год<sup>10</sup>. «Белкомур» рассматривался в контексте и считался зависимым от развития другого крупного инфраструктурного проекта – глубоководного порта в Архангельске, стоимость которого в 2010 г. оценивалась в 14 млрд руб. [Тараканов, 2014]. Однако по состоянию на 2012 г. средства в федеральном бюджете не были выделены, а частные инвесторы также не стояли в очередь на участие ни в одном из этих проектов.



**Источник.** URL: [www.belkomur.com](http://www.belkomur.com)

**Примечание.** Участки, выделенные пунктиром, не были построены, на других участках имеется существующий путь, который необходимо модернизировать.

Железная дорога «Белкомур»

<sup>10</sup> *Изотов И.* Магистраль Белкомур построят за пять лет // Российская газета. 2013. 23 янв. URL: <https://rg.ru/2013/01/23/reg-pfo/perm-belkomur.html>

## Китай как участник и инвестор

В силу сказанного выше региональные власти начали поиск потенциальных иностранных интересантов, и в ноябре 2012 г. был подписан меморандум о взаимопонимании между МК «Белкомур» и China Civil Engineering Construction Corporation (ССЕСС), дочерней компанией China Railway Construction Corporation (CRCC). В январе 2013 г. была создана рабочая группа с участием представителей региональных властей Коми, Внешэкономбанка, ПАО «РЖД», Министерства транспорта России, китайского банка развития China development Bank (CDB) и «ряда китайских компаний»<sup>11</sup>. Кажется совершенно очевидным, что интерес к строительству инфраструктуры был самой важной движущей силой для китайской стороны. В феврале 2013 г. ССЕСС объявила, что готова участвовать в проекте и хочет купить долю в МК «Белкомур», а также привлечь долгосрочные китайские кредиты для проекта<sup>12</sup>.

Потенциал транзитных перевозок стал дополнительным аргументом за реализацию проекта. В этой связи особо выделялись Казахстан и Центральная Азия, а также восточные регионы России<sup>13</sup>.

В апреле 2013 г. власти Архангельска представили планы строительства глубоководного порта китайским инвестиционным структурам. И порт, и железная дорога были включены в «Основы территориального планирования РФ в области федерального транспорта» и в Транспортную стратегию России до 2030 года. Первый этап развития порта оценивался в 36 млрд руб. и имел мощность 30 млн т в год. Предполагалось, что порт сможет принимать суда дедевейтом до 100 000 т<sup>14</sup>.

---

<sup>11</sup> Китайцы и «Белкомур»: трехлетняя история заинтересованности. KomiOnline (11.08.2015). URL: <https://komionline.ru/node/69654>

<sup>12</sup> Крупнейшая китайская инженерно-строительная корпорация выразила готовность инвестировать в проект «Белкомур» (05.02.2013). URL: <https://tass.ru/arhiv/521733>

<sup>13</sup> Железнодорожная магистраль Белкомур может начать работу в 2018 году (09.10.2012). Официальный сайт полномочного представителя Президента РФ в Приволжском федеральном округе. URL: <http://pfo.gov.ru/press/events/57977/> (дата обращения: 27.07.2021).

<sup>14</sup> Китайцы заинтересовались строительством Архангельского глубоководного морского порта (22.04.2013). URL: <http://www.dvinainform.ru/politics/2013/04/22/13845.html>

Компании из Германии и Турции поначалу также проявляли интерес к железнодорожному проекту<sup>15</sup>, но быстро отказались от участия в нем. Китайцы же продолжали упорствовать. Потенциальные китайские инвесторы посетили Коми в феврале 2015 г., а через два месяца делегация из Коми отправилась в Китай по приглашению компании China Railway Construction Bridge Engineering Bureau Group Co. Было сообщено, что готовится протокол о сотрудничестве с несколькими китайскими компаниями, включая China Railway Construction Corporation, Ltd., China Poly Group и Poly Technologies, Inc<sup>16</sup>. Последние имеют более широкие интересы в сфере торговли и технологий, включая оружие, и тесно связаны с китайским правительством<sup>17</sup>. Было резонно полагать, что их участие в проекте может быть истолковано как стремление Китая к более глубокой вовлеченности в «Белкомур» и что участие в проекте получило поддержку на высшем уровне.

Когда Президент В.В. Путин посетил Пекин в сентябре 2015 г., этот вопрос обсуждался в ходе его переговоров с председателем КНР Си. Соглашение о реализации проекта было заключено между МК «Белкомур» и Poly Technologies Inc в присутствии Путина и представителей трех регионов – Архангельской и Пермской областей и Республики Коми. По словам главы Коми, «заключение соглашения о сотрудничестве в международном формате, в рамках переговоров лидеров России и Китая, подтвердило несомненную важность проекта для наших стран»<sup>18</sup>. Разумно предположить, что китайские компании также восприняли присутствие Путина как свидетельство государственной поддержки проекта в России.

Проект также был представлен на втором российско-китайском инвестиционном форуме «Экспо» в Харбине в октябре 2015 г. Губернатор Архангельска заявил, что, «по мнению российских и китайских экспертов, проект полностью соответствует стратегии «Нового шелкового пути»». В ходе переговоров

---

<sup>15</sup> Компания Deutsche Bahn International GmbH подтвердила свое участие в проекте «Белкомур» (27.06.2013). URL: <https://komionline.ru/news/41435>

<sup>16</sup> Китайцы и «Белкомур»: трехлетняя история заинтересованности. KomiOnline (11.08.2015). URL: <https://komionline.ru/node/69654>

<sup>17</sup> Официальный сайт China Poly Group Corporation Ltd. URL: <https://www.poly.com.cn/english/1659.html> (дата обращения: 27.07.2021).

<sup>18</sup> Россия и Китай договорились о совместной реализации проекта «Белкомур» (03.09.2015). URL: <https://komiinform.ru/news/126863/>

с китайцами обсуждались также инвестиции в нефтепереработку, производство бумаги и целлюлозы, металлов, передовых технологий, машиностроение и перерабатывающую промышленность<sup>19</sup>.

Российская сторона предполагала, что Китай имеет сильные интересы в «Белкомуре»: участие в развитии железной дороги, инвестиции и развитие промышленности вдоль линии и новые транзитные возможности для своих товаров. Но, похоже, что именно россияне были наиболее заинтересованы в транзитных возможностях. Российское торговое представительство в Китае обещало работать над тем, чтобы вызвать дополнительный интерес к проекту у китайских экспедиторских и транспортных компаний<sup>20</sup>. Это может свидетельствовать о том, что китайские компании не проявили особого энтузиазма по его поводу.

Несомненно, все ждали быстрого запуска проекта. В это время развитие Арктической зоны России занимало важное место в политической повестке дня. Региональные власти утверждали, что «Белкомур» следует рассматривать как неотъемлемую часть инфраструктуры Арктической зоны наряду с развитием порта Сабетта на полуострове Ямал и расширением мурманского порта, которые вместе будут иметь большое значение для Северного морского пути. В 2016 г. было предложено включить его в список стратегических проектов российско-китайского сотрудничества и в российскую государственную программу социально-экономического развития Арктической зоны России. Вице-премьер Д. О. Рогозин тем не менее предостерег от ориентации исключительно на китайских инвесторов и призвал заинтересовать игроков российской тяжелой промышленности. «Они [китайцы] придут в проект, когда поймут, что он нужен нам самим [России] и что мы сможем его реализовать без них»<sup>21</sup>.

Рогозин, как глава Государственной комиссии по Арктике, подготовил финансовый план проекта и представил его в правительство. Идея заключалась в том, что железнодорожный проект

---

<sup>19</sup> Игорь Орлов: «"Белкомур" – это новый Шелковый путь» (14.10.2015). URL: <http://dvinanews.ru/-y37dj7r7>

<sup>20</sup> Семен Вуйменков: «Китайские партнёры подтвердили высокую степень заинтересованности в реализации "Белкомура"» (11.08.2016). URL: <http://dvinanews.ru/-pvpkj89f>

<sup>21</sup> Дмитрий Рогозин: «Не надо кормить себя иллюзиями о добром дяде» (24.05.2016) URL: <http://www.dvinainform.ru/politics/2016/05/24/42218.html>

будет реализован в виде концессионного соглашения<sup>22</sup>. Его содержание было прописано заранее. Китайская компания должна вложить в строительство 225 млрд руб. в обмен на возможность эксплуатировать линию на правах концессии в течение 21 года. Все это время Россия должна будет выплачивать концессионеру по 10,8 млрд руб. ежегодно, после чего линия перейдет в ее собственность<sup>23</sup>. Ожидалось, что соглашение может быть подписано в феврале-марте 2017 г.<sup>24</sup> В то же время было объявлено, что китайские инвесторы готовы финансировать строительство глубоководного порта в Архангельске<sup>25</sup>. Также было объявлено, что китайская компания Poly International рассматривает возможность стать крупным акционером угольного терминала Лавна в Мурманске<sup>26</sup>.

В марте 2017 г. в Архангельск прибыла китайская делегация в составе более 70 человек во главе с вице-премьером Ван Яном, чтобы принять участие в конференции высокого уровня «Арктика – территория диалога». Визит был совмещен с заседанием Российско-Китайской комиссии по сотрудничеству, где на повестке дня стояли вопросы «Белкомура» и глубоководного порта<sup>27</sup>. Ожидалось, что China Poly Group изложит на конференции планы по инвестициям<sup>28</sup>. В своем пленарном выступлении на конференции Президент Путин подчеркнул заинтересованность России в иностранном участии в развитии Арктики, упомянув о намерении китайских партнеров помочь в строительстве

---

<sup>22</sup> *Игорь Орлов*: «Белкомур может стать опорой транспортного каркаса Арктики» (29.07.2016). URL: <https://dvina29.ru/igor-orlov-belkomur-mozhet-stat-oporoj-transportnogo-karkasa-arktiki/>

<sup>23</sup> Концессионное соглашение начали готовить по проекту «Белкомур» (06.05.2016). URL: [https://tass.ru/transport/3262037?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://tass.ru/transport/3262037?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru)

<sup>24</sup> Концессионное соглашение с китайской Poly Group по «Белкомуру» хотят подписать в начале 2017 года. KomiOnline (06.10.2016). URL: <https://komionline.ru/node/74949>

<sup>25</sup> *Цыганкова С.* Захотелось Белого: китайские инвесторы торопятся в Поморье // Российская газета. Спецвыпуск. 2016. 28 нояб. URL: <https://rg.ru/2016/11/28/reg-szfo/kitajskie-investory-profinansiruiut-stroitelstvo-arhangelskogo-porta.html>

<sup>26</sup> *Веденеева А., Джумайло А.* Китайцы осваивают берега Баренцева моря // Коммерсантъ. 2017. 10 март. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3237464>

<sup>27</sup> *Nilsen, T.* Вице-премьер КНР едет в Архангельск обсудить строительство порта и железной дороги (28.03.2017). URL: <https://thebarentsobserver.com/ru/promyshlennosti-energiya/2017/03/vice-premer-knr-edet-v-arhangelsk-obsudit-stroitelstvo-porta-i>

<sup>28</sup> Potential investor of Russia's Belkomur railway to attend Arctic Forum (09.03.2017). URL: <https://tass.com/economy/934559>

железных дорог к глубоководным портам<sup>29</sup>. Губернатор Архангельска счел это заявление свидетельством политической поддержки продвижения проекта<sup>30</sup>.

Однако подписание соглашений не состоялось. В дальнейшем это никак не комментировалось, но с российской стороны планы были продолжены, и 28 апреля 2017 г. премьер-министр Д. А. Медведев распорядился принять меры по реализации проекта<sup>31</sup>.

Проект получил широкую поддержку на специальном заседании, посвященном Архангельской области, в Совете Федерации в Москве в мае 2017 г.<sup>32</sup> Однако председатель Арктического комитета Совета отметил, что вопрос о стратегической безопасности страны в ситуации, когда китайская компания получает лицензию на эксплуатацию железной дороги на тридцать лет, «имеет свое место». Конечно, люди «начинают бояться». Сам он не считал данную проблему реальной<sup>33</sup>. Это единственный случай, когда соображения безопасности упоминаются в материалах, изученных для данной статьи.

Региональные власти намерились представить в Правительство финансовый план по проекту в октябре-ноябре 2017 г. Некоторые его подробности были опубликованы в прессе. Общая стоимость проекта – 251,5 млрд руб. Предполагалось, что Poly International полностью будет финансировать работу. РФ компенсирует инвестору затраты из бюджетных средств в виде ежегодной субсидии на эксплуатацию с 2023 по 2043 гг., остальное тот получит за счет платы за провоз грузов. При этом оператором перевозок, ответственным в том числе и за сбор провозной платы, должно было стать ОАО «РЖД», что можно интерпретировать как стремление ограничить прямой контроль Китая над дорогой. После того, как китайской стороне вернут ее инвестиции (в 2052 г.), линия будет передана РЖД. Региональные

---

<sup>29</sup> Владимир Путин принял участие в пленарном заседании IV Международного арктического форума «Арктика – территория диалога» (30.03.2017). URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/54149>

<sup>30</sup> Игорь Орлов высказал свое мнение по итогам форума «Арктика – территория диалога» (01.04.2017). URL: <http://pravdasevera.ru/politics/-gv8z0fwz>

<sup>31</sup> Шучалина, Д., Веденева А., Суханов В. «Белкомур» предлагают всем желающим // Коммерсантъ. 2017. 18 дек. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3500623>

<sup>32</sup> Официальный сайт Совета Федерации (24.05.2017). URL: <http://council.gov.ru/events/news/80469>

<sup>33</sup> В строительство Белкомура инвестируют китайцы // Редкие земли. 2017. 26 мая. URL: <http://rareearth.ru/ru/news/20170526/03196.html>

власти ожидали, что основу грузопотока составят минералы, удобрения, лес, целлюлоза, нефтепродукты, контейнеры, и что в четырех регионах будет создано 40 новых предприятий с 45 000 сотрудников<sup>34</sup>.

В сентябре 2017 г. Президент В.В. Путин поручил правительству представить предложения по реализации «Белкомура» для обсуждения к 1 января 2018 г., ответственным за это был назначен премьер-министр Д. А. Медведев<sup>35</sup>. В начале сентября 2017 г. делегация из Архангельской области вновь отправилась в Китай. Она представила планы по «Белкомуру» и глубоководному порту в Архангельске китайским властям (Министерству транспорта и Министерству торговли) и китайскому Эксимбанку, а также инвестору Poly Group и крупной китайской судоходной компании Cosco. Российский отчет с этих встреч был весьма оптимистичным. Отмечалось, что представители китайского правительства были готовы подписать соглашение до конца года<sup>36</sup>. Власти Коми объявили, что продадут большую часть своих акций в МК «Белкомур» по цене 540 млн руб., что соответствует примерно 8 млн долл., чтобы привлечь в проект «крупных игроков»<sup>37</sup>. Было понятно, что здесь ожидается приход китайцев.

### Критика и колебания

Параллельно с оптимистичными заявлениями все чаще звучала критика финансовых предпосылок проекта. Похоже, что возглавила список скептиков компания «РЖД», которая предполагалась в качестве партнера, при поддержке корпоративного исследовательского института. Железнодорожники утверждали, что только 1/3 предполагаемого объема грузов может считаться гарантированной и что большая часть ожидаемого грузопотока обусловлена переводом грузов с других существующих участков,

---

<sup>34</sup> Плетнев С. Белкомур нашел инвестора // Гудок. 2017. 30 мая. URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1375080>

<sup>35</sup> Перечень поручений по итогам совещания по вопросам развития транспортной инфраструктуры Северо-Запада России. Пр-1881. Р. 1. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/55641>

<sup>36</sup> В Пекине представили проекты строительства «Белкомура» и глубоководного порта Архангельск // Правда Севера. 2017. 4 сент. URL: <http://pravdasevera.ru/economics/-k9c34r0s>

<sup>37</sup> Бабаева В. Проект без гарантий: построят ли железную дорогу и порт в Индиге? // GoArctic. 2022. 21 янв. URL: <https://goarctic.ru/work/proekt-bez-garantiy-postroyat-li-zheleznyuyu-dorogu-i-port-v-indige/>

где их нечем заместить. При таких предположениях неудивительно, что компания отказалась от проекта. РЖД попросила отложить строительство «Белкомура» до 2025 г. и дала понять, что у нее есть свои приоритеты<sup>38</sup>.

Другие замечания касались смежного проекта. Уже давно было ясно, что развитие глубоководного порта в Архангельске является необходимым условием для экономики «Белкомура». Но теперь появились критические голоса, утверждающие, что воды вблизи Архангельска слишком мелководны и подвержены осадочным отложениям. Кроме того, ледовая обстановка иногда затрудняет движение судов. Некоторые региональные представители начали выдвигать альтернативный железнодорожный проект – линия 1200 км от Свердловской области на Урале через Коми до проектируемого порта Индига на Баренцевом море в Ненецком автономном округе – под названием «Баренцкомур» (БАРЕНЦЕво море – КОМи – УРал). Порт на р. Индига был бы гораздо более выгодным по отношению к Северному морскому пути, но по сравнению с Архангельском ему многого не хватало, например, инфраструктуры и населения<sup>39</sup>. Этот маршрут представлял альтернативу «Белкомуру», но полностью обходил Архангельскую область. (Напомним, что Ненецкий автономный округ формально является частью Архангельской области, но в то же время это отдельный субъект Федерации; на протяжении многих лет между областными и ненецкими властями периодически возникали разногласия.)

И, похоже, руководители Коми сделали ставку на «новую лошадь», когда в конце 2017 г. посетили Бахрейн в поисках инвесторов для «Баренцкомура». Региональные СМИ интерпретировали этот шаг как знак того, что переговоры с китайцами по поводу «Белкомура» прошли не очень удачно<sup>40</sup>.

Власти Коми несколько раз переносили сроки продажи своего пакета акций «Белкомура», но покупатели так и не появились, и концессионное соглашение с китайскими компаниями не было

---

<sup>38</sup> Шучалина Д., Веденеева А., Суханов В. «Белкомур» предлагают всем желающим // Коммерсантъ. 2017. 18 дек. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3500623>

<sup>39</sup> Горохова А. и Бабаева В. Белкомур: железная дорога в никуда (22.12.2017). URL: <https://regnum.ru/news/economy/2361181.html>

<sup>40</sup> Морохин С. В мыльной опере о Белкомуре возникла неожиданная интрига // Трибуна. 2017. 28 дек. URL: <http://www.tribuna.nad.ru/v-mylnoj-istorii-o-belkomure-poyavilas-neozhidannaya-intriga/>

заключено. На некоторое время разговоры вокруг проекта затихли. Два ведущих китаеведа в Москве отметили, что «несмотря на принцип всеобъемлющего российско-китайского партнерства и стратегического сотрудничества, амбициозные планы по строительству “Белкомура” с китайским участием остаются, как и ранее, нереализованными» [Петровский, Филиппова, 2018].

О выполнении поручения Путина правительству не сообщалось, кроме замечания министра транспорта в феврале 2018 г. о том, что он «совместно с инициатором оценивает целесообразность реализации и структуру проекта “Белкомур”»<sup>41</sup>. Однако в конце мая 2018 г. появилась информация, что в ходе Петербургского экономического форума было заключено соглашение с Евразийским банком развития о синдицированном кредите в размере 278 млрд руб. на реализацию проекта<sup>42</sup>. И снова тишина. В совместной декларации Си Цзиньпина и В. Путина от июня 2018 г. проекты транспортной инфраструктуры в Арктике были перечислены как одна из многих областей, в которых была достигнута договоренность о сотрудничестве<sup>43</sup>. Тем не менее, возможно, что китайские заинтересованные стороны теперь поняли, что поддержка «Белкомура» со стороны российских федеральных властей была весьма условной.

На громкой арктической конференции в Санкт-Петербурге в апреле 2019 г. холодным душем для многих стали слова вице-премьера Юрия Трутнева, на которого теперь была возложена ответственность за Арктику. Он дал крайне негативную оценку «Белкомуру»: «Я все-таки за экономику и считаю, что стартовый сигнал на реализацию любого экономического проекта дает окупаемость. [...] но однозначного ответа, что этот проект для страны выгоден, пока не возникало»<sup>44</sup>. При этом он подчеркнул, что сможет изменить свое мнение, если будет научно доказано, что проект выгоден.

---

<sup>41</sup> Пресс-релиз Министерства транспорта от 15.02.2018. URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/8553>

<sup>42</sup> Рыкусов В. Как в Санкт-Петербурге создавали экономику доверия // Правда Севера. 2018. 31 мая. URL: <https://pravdasevera.ru/2018/05/31/60b0a077b43ef52e7c669c1e.html>

<sup>43</sup> Совместное заявление Российской Федерации и Китайской Народной Республики (08.06.2018). URL: <http://kremlin.ru/supplement/5312>

<sup>44</sup> Трутнев заявил о некупаемости железнодорожной магистрали в Арктике // РБК. 2019. 10 апр. URL: <https://www.rbc.ru/economics/10/04/2019/5cadbefa9a794740f84eeab5>

В конце 2019 г. «Белкомур» все же был упомянут в правительственном плане развития инфраструктуры Северного морского пути<sup>45</sup>, но было сказано, что проект необходимо пересчитать в соответствии с рекомендацией Трутнева<sup>46</sup>. Кроме того, «Белкомур» в этом документе приравнен к «Баренцкомур». Пересмотренные планы по обоим проектам будут представлены в декабре 2022 г.<sup>47</sup>

И тут китайская China Railway Construction Corporation (CRCC) вновь вступила в игру. На встрече в Москве с руководством компании «Белкомур» в феврале 2020 г. представители CRCC заявили о своей заинтересованности в проекте в качестве инвестора и подрядчика. Соглашение о сотрудничестве должно было быть составлено после того, как китайская сторона получит доступ ко всей конфиденциальной информации о финансовых и организационных аспектах проекта<sup>48</sup>. Странно, но в пресс-релизе об этом событии ничего не говорится о ранее подписанном меморандуме о сотрудничестве между дочерним предприятием CRCC и МК «Белкомур»<sup>49</sup>. По состоянию на начало 2022 г. новой информации об этом сотрудничестве не появилось.

С марта 2020 г. на сайте МК «Белкомур» практически не было обновлений, что может свидетельствовать о резком сокращении деятельности компании, и в открытых источниках не было никаких указаний на дальнейшую федеральную поддержку этого проекта. В обновленной Стратегии развития Арктической зоны РФ от октября 2020 года говорится лишь о том, что целесообразность развития линии должна быть обоснована<sup>50</sup>.

---

<sup>45</sup> План развития инфраструктуры Северного морского пути на период до 2035 года. Утв. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2019 г. № 3120-р. <http://static.government.ru/media/files/itR86nOgy9xFevUVAgmZ3XoeruY8Bf9u.pdf>

<sup>46</sup> Белкомур: пересчитать цифры // Правда Севера. 2020. 15 янв. URL: <http://pravdasevera.ru/economics/-bvtsa75r>

<sup>47</sup> Утверждён план развития инфраструктуры Северного морского пути до 2035 года. Официальный сайт правительства РФ. URL: <http://government.ru/docs/38714/>

<sup>48</sup> Еще одна китайская компания проявила интерес к «Белкомуру» // БНК. 2020. 3 март. URL: <https://www.bnkomi.ru/data/news/107930/>

<sup>49</sup> Пресс-релиз МК «Белкомур». URL: [http://www.belkomur.com/news/index.php?ELEMENT\\_ID=2993](http://www.belkomur.com/news/index.php?ELEMENT_ID=2993)

<sup>50</sup> Указ Президента РФ от 26.10.2020 № 645. «О стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/64274>

## Еще одна концепция – и другие приоритеты

Может показаться, что с точки зрения китайского участия кольцо замкнулось. Однако у истории с «Белкомуром» есть и другие грани.

Игорь Орлов, губернатор Архангельской области, был ярким сторонником «Белкомура» и глубоководного порта в Архангельске. Однако в апреле 2020 г. он ушел в отставку, и его сменил Александр Цыбульский, который до этого момента возглавлял Ненецкий автономный округ и поддерживал проект «Баренцкомур». Эта перестановка имела серьезные последствия. Уже в мае того же года Цыбульский, будучи исполняющим обязанности губернатора, выступил против планов строительства глубоководного порта в Архангельске, заявив, что он нецелесообразен, поскольку никогда не сможет принимать самые большие суда, используемые на Северном морском пути. В то же время порт в Индиге, расположенный в Ненецком АО, мог бы сыграть важную роль в системе СМП как самый восточный незамерзающий порт в Баренцевом море и без ограничений по глубине<sup>51</sup>. Он представил видение больших объемов грузов из Центральной Азии: 5 млн т из Кыргызстана, 30–40 млн т угля из Казахстана, в дополнение к товарам из Китая<sup>52</sup>.

Такое изменение приоритетов было бы очень чувствительным для Архангельской области. Но Цыбульский предложил решение, которое пойдет на пользу Архангельску и частично компенсирует эту потерю. Предыдущий эскиз порта Индига предусматривал железнодорожное сообщение через Коми – по «Баренцкомуру». Теперь Цыбульский предложил построить 500-километровую ветку от Карпогор на «Белкомуре» до Индиги. Тогда Индигу можно было бы использовать для отправки продукции из Архангельска (в первую очередь леса), которая сейчас вывозится через Санкт-Петербург<sup>53</sup>. Фактически он предположил, что будут развиваться и «Белкомур», и глубоководный порт в Индиге, но не глубоководный порт в Архангельске и «Баренцкомур».

---

<sup>51</sup> Экономике Северного морского пути поднимут межрегиональным проектом // Правда Севера. 2020. 19 мая. URL: <http://pravdasevera.ru/economics/-rydyp4bh>

<sup>52</sup> «Белкомур» доведут до ненецкого порта Индига // ТАСС. 2020. 18 мая. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8504183>

<sup>53</sup> Экономике Северного морского пути поднимут межрегиональным проектом // Правда Севера. 2020. 19 мая. URL: <http://pravdasevera.ru/economics/-rydyp4bh>

Это предложение можно рассматривать также как умный политический ход после того, как полное слияние Архангельской области и Ненецкого автономного округа провалилось. Теперь два субъекта Федерации имели бы совместные интересы в проекте<sup>54</sup>. После этого Цыбульский встретился с заместителем министра транспорта РФ в августе 2020 г., где заявил, что нужно двигаться дальше<sup>55</sup>.

Этот шаг – соединить «Белкомур» с развитием Индиги – не получил поддержки со стороны федерального правительства. Однако частные интересы продолжают работать над развитием порта в Индиге в связи с проектом СПГ в этом районе, а также лоббируют строительство линии «Баренцкомур»<sup>56</sup>. Финансирования до сих пор не было, и китайские заинтересованные стороны в этой связи не упоминались. Но 14 января 2022 г. Президент Путин поручил правительству «представить предложения по созданию железнодорожного сообщения с выходом к Баренцеву морю в районе реки Индига»<sup>57</sup>. Это было истолковано как приоритетная поддержка проекта «Баренцкомур» по сравнению с «Белкомуром», хотя распоряжение не подразумевало принятия немедленных конкретных решений, не говоря уже о финансировании.

В Архангельской области разрабатываются планы диверсификации грузовой базы Архангельского порта, но о перспективах его развития как глубоководного пока молчат<sup>58</sup>. Федеральные власти не планируют никаких инвестиций в порт Архангельска до 2023 г.<sup>59</sup>

Все более прохладное отношение к «Белкомуру» со стороны федеральных властей следует рассматривать и в связи с другими проектами, конкурирующими за федеральное финансирование.

---

<sup>54</sup> Глумсков Д. Примета времени // ЭкспертOnline Северо-Запад. 2020. 5 авг. URL: [https://expertnw.com/from-editors/primeta-vremeni/?sphrase\\_id=10608](https://expertnw.com/from-editors/primeta-vremeni/?sphrase_id=10608)

<sup>55</sup> Бабаева В. Дорога на триллион. Новая жизнь Белкомура // GoArctic. 2020. 09 авг. [https://zen.yandex.ru/media/id/5dc69465c7891f51f5fb5143/doroga-na-trillion-novaia-jizn-belkomura-5f2f7d7b5f6783517f3408d0?utm\\_source=serp](https://zen.yandex.ru/media/id/5dc69465c7891f51f5fb5143/doroga-na-trillion-novaia-jizn-belkomura-5f2f7d7b5f6783517f3408d0?utm_source=serp)

<sup>56</sup> Веденеева А. В Индигу плывут только сроки // Коммерсантъ. 2021. 27 янв. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4662563>

<sup>57</sup> Бабаева В. Проект без гарантий: построят ли железную дорогу и порт в Индиге? // GoArctic. 2022. 21 янв. URL: <https://goarctic.ru/work/proekt-bez-garantiy-postroyat-li-zheleznyyu-dorogu-i-port-v-indige/>

<sup>58</sup> Порт Архангельска будет развиваться за счет строек в Арктике и лесных грузов // ТАСС. 2021. 24 март. URL: <https://tass.ru/ekonomika/10986875>

<sup>59</sup> Официальный сайт Росморпорта. URL: [https://www.rosmorport.ru/filials/arf\\_developmentofports/](https://www.rosmorport.ru/filials/arf_developmentofports/) (дата обращения: 27.06.2021).

С начала 2000-х годов предпринималось несколько попыток воскресить «Северный широтный ход» – гигантский железнодорожный проект, который должен соединить Урал (по существующей линии до Лабытнанги на западном берегу Оби) с Ямало-Ненецким автономным округом (мост через Обь до Салехарда, а оттуда до Надыма и Нового Уренгоя). Линия проходит по части коридора Трансполярной железной дороги, строительство которой началось при Сталине с использованием принудительного труда, но было заброшено в середине 1950-х годов. Ее протяженность составляет 707 км, включая модернизацию некоторых существующих путей, а отсутствие финансирования несколько раз останавливало разработку.

ПАО «РЖД», по сообщениям, не проявляет энтузиазма, сомневаясь в экономической целесообразности проекта<sup>60</sup>. Тем не менее к апрелю 2021 г. казалось, что он получил одобрение в послании Президента Федеральному собранию<sup>61</sup>. В настоящее время проект расширен и включает 173 км линии от Бованенково на существующей линии юг-север на полуострове Ямал до порта Сабетта, соединяя таким образом Урал с Северным морским путем. Фактическое финансирование и график реализации остаются неопределенными, но с точки зрения политических приоритетов этот проект сейчас явно затмевает как «Белкомур», так и «Баренцкомур».

### Какие уроки можно извлечь?

«Белкомур» – это незаконченная история. Хотя проект сейчас кажется замороженным, анализ тех процессов, которые происходили вокруг него, дает основания для нескольких выводов. Во-первых, можно констатировать, что проект не начался, несмотря на значительное количество встреч, обещаний и деклараций. Тот факт, что «Белкомур» упоминается в многочисленных российских федеральных планах и стратегиях, еще ничего не значит. Можно с уверенностью сказать, что положительные заявления на высоком уровне как с российской, так и с китайской стороны также

---

<sup>60</sup> Скорлыгина Н. Инвестициям стелют в мягком. Преимущество в планах РЖД отдано пассажирским проектам // Коммерсантъ. 2020. 6 окт. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4520060>

<sup>61</sup> Задорожный М. Путин дал зелёный свет Северному широтному ходу // Гудок. 2021. 4 мая. URL: <https://vgudok.com/lenta/putin-dal-zelyonyy-svet-severnomu-shirotnomu-hodu-rzhd-yanao-gazprom-i-novatek-dozhdalits>

далеко не всегда имеют реальные последствия. Это не новость, но об этом важно помнить, особенно иностранным наблюдателям. Стратегии и официальные декларации часто воспринимаются как более обязательные, чем они есть на самом деле.

Во-вторых, «Белкомур» – крупный проект федерального значения, но его главными действующими лицами и движущими силами с самого начала были региональные власти, особенно в Коми и Архангельске. Первоначально разработка дороги была чисто российским делом, где в центре внимания было использование экономического потенциала вдоль железнодорожной линии. Китайские партнеры появились как возможное решение для финансирования и технической реализации проекта, но оно также расширило обоснование проекта, включив в него транзит грузов.

В-третьих, интересно отметить, что региональные власти действовали достаточно свободно и самостоятельно заключали соглашения о сотрудничестве с китайскими игроками. Пусть эти документы носили декларативный характер, но следует иметь в виду, что региональные активисты могут действовать за рубежом, не обязательно имея всестороннюю федеральную поддержку, что соответствует формальной структуре России как Федерации. В реальности страна достаточно централизована, но, возможно, не в той мере, как нам хочется думать со стороны. Действительно, Москва была проинформирована о проекте «Белкомур» и в какой-то степени участвовала в качестве сторонника, но на федеральном уровне поддержка была не очень сильной. Тем не менее региональным представителям удалось так продвинуть проект, что китайские партнеры сочли его реализацию возможной.

Очевидно, у китайцев должно было сложиться впечатление о вероятности значительного федерального финансового вклада, в том числе на основании деклараций федерального правительства. Однако все заявления о государственном финансировании были связаны с такими схемами, в которых большая часть расходов ложится на частных инвесторов, т.е. китайцев. То, что в последние пару лет скептицизм федерального правительства по поводу проекта стал более сильным и явным, могло заставить и китайские заинтересованные стороны пересмотреть свои перспективы. Таким образом, «Белкомур» – это также история о региональной активности и ее ограниченности.

Скептическое отношение федерального правительства к проекту существовало всегда. Почему же оно его не остановило? Объяснений может быть несколько, но одна из возможных интерпретаций – озабоченность регионально-политическим аспектом. Проект, несомненно, имеет немалое значение для экономического развития обширного региона. Открытый отказ от его реализации вызвал бы сопротивление. Возможно также, федеральные власти полагали, что интересы Китая настолько сильны, чтобы побудить его взять на себя большую часть финансирования, а может быть, именно заинтересованность Китая мешала им отказаться от проекта по политическим причинам. Но разве подобные «недоумения» не должны устраняться на ранней стадии? Что обсуждалось в ходе закрытых переговоров, автору статьи неизвестно, но все, что воспроизведено в содержательном освещении СМИ, характеризуется низким уровнем точности и малой детализацией финансовых предпосылок проекта. Хотя постоянно звучит тема большого, но абстрактного экономического потенциала.

Интерес Китая к «Белкомуру» был очень заметен. Но что могут рассказать нам о глубине и масштабах китайского интереса состав и цели китайских акторов? Одно из предположений заключается в том, что проект имеет стратегическое значение для Китая, но состав игроков оказался более разнородным, чем можно было бы ожидать, если бы речь шла о политически важных, стратегических инвестициях. В проекте участвовали несколько компаний, некоторые из них специализировались на развитии железных дорог, другие имели более широкий промышленный портфель. Это непохоже на скоординированное китайское предприятие. Интерес проявлялся в течение нескольких лет, но ничего конкретного не произошло.

Поскольку у нас нет доступа к проектной документации (которая, как говорят, неполная) и конфиденциальным частям подготовленных писем о намерениях, невозможно точно сказать, что было обещано или предусмотрено. Но похоже, что проект был основан на неопределенных предположениях относительно ожидаемых объемов грузовых перевозок. Фактически нынешний губернатор Архангельской области признал в апреле 2020 г., что проект «слабоват с точки зрения грузовой базы. Инвестиции требуются большие, а экономическая отдача недостаточная». Тем не менее он заключил, что проектом надо заниматься, поскольку

«важен выход региона на Северный морской путь, как и развитие транспортных компетенций»<sup>62</sup>. Также поразительно, что на сцену не вышли крупные российские промышленные игроки на Урале, которые якобы получают большую выгоду от проекта. Эти выгоды нигде не детализированы, вместо этого в отчетах абстрактно сообщается о большом грузовом потенциале.

С российской стороны предполагалось, что Китай возьмет на себя основную часть инвестиций, но не будет управлять железнодорожной линией. Возможно, такая схема оказалась слишком сложной для китайской Poly Group, которая долгое время считалась наиболее вероятным инвестором. Судя по всему, компания вышла из проекта в конце 2017 г., вскоре после публикации вышеуказанных принципов.

С тех пор к обсуждению присоединились другие китайские инфраструктурные компании, но масштаб и условия их возможной роли неизвестны. В другом крупном китайском железнодорожном проекте – высокоскоростной магистрали Казань – Москва – похоже, что разногласия по поводу распределения рисков и контроля стали одной из причин остановки проекта [Jia & Bennett, 2018], хотя формальным основанием для российской стороны отложить его реализацию на неопределенный срок послужили высокие затраты<sup>63</sup>.

Помимо строительства железных дорог и инвестиций в промышленные проекты на Урале, предполагалось, что важным экономическим драйвером для участия Китая станет улучшение возможностей транзита товаров в контейнерах. Однако есть много признаков того, что этот потенциал не так велик, как предполагалось. Такой транзит подразумевает использование Транссибирской магистрали. Одним из аргументов в пользу «Белкомура» была перспектива разгрузки перегруженной железнодорожной сети в западной части России, но проблема в том, что линия к востоку от Урала также перегружена, и увеличение ее пропускной способности – это долгий и весьма дорогостоящий процесс. Также неясно, насколько велик интерес Китая к железнодорожному транзиту контейнеров через Россию

---

<sup>62</sup> И.о. губернатора Цыбульский: «Белкомуру не хватает грузовой базы» // Регнум. 2020. 28 апреля. URL: <https://regnum.ru/news/polit/2932332.html>

<sup>63</sup> Хуснуллин объяснил решение отложить создание ВСМ Москва – Казань // Взгляд. 2020. 08 март. URL: <https://vz.ru/news/2020/3/8/1027778.html>

в Европу по сравнению с альтернативами более дешевого морского транспорта или более коротких железнодорожных маршрутов дальше на юг. (Напомним, Китай инвестирует значительные средства в железнодорожные линии через Центральную Азию [Сазонов, 2020].)

Основа для транзита по «Белкомуру» угля из Казахстана также находится под вопросом. Большие объемы российского угля уже перевозятся по российским железным дорогам и отгружаются из портов в Прибалтике и Мурманске. Однако железнодорожный тариф на эти перевозки очень низок и фактически субсидируется с целью поддержки угольной промышленности [Хусаинов, Ожерельева, 2019]. Маловероятно, что российские власти предоставят производителям угля в других странах аналогичную скидку.

Последняя версия проекта, в которой глубоководный порт в Архангельске отменен в пользу Индиги, сама по себе не является неприемлемой для китайской стороны. Для них всегда был ключевым мотивом доступ к Севморпути, а Индига как порт имеет ряд достоинств. Но ее развитие значительно увеличит общие затраты, и поэтому вероятность реализации проекта со всей очевидностью снизится. В то же время такая фундаментальная реорганизация давно обсуждаемого проекта создает впечатление плохой проработки со стороны России, а альтернативный проект «Баренцкомур» вносит дополнительную путаницу.

С точки зрения китайских коммерческих структур, инвестиции в проект с такими неясными перспективами выглядят очень рискованными. Это соответствует одной из общих проблем в инвестиционном сотрудничестве, обозначенных в российско-китайском докладе [Ivanov, 2018]. С точки зрения инфраструктурной дипломатии проект «Белкомур» не был успешным для китайцев, но пока они не понесли больших финансовых потерь. Баланс между коммерческими и государственными интересами в зарубежных инвестициях китайских компаний является весьма дискуссионным и трудноопределимым [Jones & Zou, 2017]. По словам главы китайской комиссии по государственной собственности и контролю<sup>64</sup>, «государственные фирмы

---

<sup>64</sup> *Венди Ву*. Как коммунистическая партия контролирует государственных гигантов Китая // *South China Morning Post*. 2018. 17 июля. URL: <http://www.scmp.com/news/china/economy/article/2098755/how-communist-party-controls-chinas-state-owned-industrial-titans>

должны стать «самыми надежными» организациями, на которые опираются партия и страна, и важной силой для амбициозной торговой и инфраструктурной стратегии Китая, известной как инициатива «Пояс и путь»». В случае с «Белкомуром» непохоже, что власти КНР оказывали давление на китайские компании, чтобы те продвигались вперед, или что они хотели компенсировать коммерческую неопределенность.

Но что насчет стратегических интересов в Арктике, приписываемых Китаю? Китай не воспользовался, казалось бы, серьезной возможностью и приглашением создать коридор в Арктику. Возможно, доступ к такому коридору – над которым у них не будет полного контроля – китайские власти считают не столь важным, как многие полагают? И хотя железнодорожное сообщение с Арктикой само по себе может представлять стратегический интерес, не остается незамеченным, что проект такого масштаба должен иметь прочную финансовую основу, которой у «Белкомура» явно нет. Тот факт, что китайские компании вложили значительные средства в российские арктические СПГ-проекты, имеет мало отношения к инвестициям в железную дорогу. Участие в «Ямал СПГ» обеспечило Китаю стратегическую привязку в Арктике, но эти вложения безопасны для китайских компаний и с чисто коммерческой точки зрения [Henderson & Мое, 2019].

В данном исследовании не было доступа к китайским источникам, а те, что были использованы, не дают представления о переговорах между китайской и российской сторонами, кроме официальных заявлений и резюме. Неясно, имели ли место подробные переговоры на самом деле или проводились только предварительные обсуждения. В любом случае вряд ли участие Китая остановил тупик в переговорах. Более вероятно, что за время контактов с российской стороной произошла переоценка потенциальными китайскими инвесторами основных предпосылок проекта, и она привела их к отрицательным выводам.

История китайского участия в «Белкомуре» позволяет судить, как велась работа с якобы многообещающим проектом сотрудничества. Российские федеральные власти не вполне серьезно к нему относились, но поддержали в контексте российско-китайского сотрудничества. В ретроспективе кажется, что китайский интерес был скорее экономическим, чем выражением государственных амбиций. Очень высоки были ожидания от китайских

инвестиций на региональном уровне в России, и в последнее время в сообщениях СМИ прослеживается определенное разочарование. Однако ни одно из них не высказывает подозрений в отношении намерений и практики Китая. Критика направлена на условия в России и сам проект.

Будет ли недовольство Китая тем, как Россия справляется с, казалось бы, неудачным проектом, иметь побочные последствия для двусторонних политических отношений? Это маловероятно. Во-первых, «Белкомур» никогда не имел наивысшего приоритета или статуса в сотрудничестве, а официальные контакты осуществлялись между китайскими компаниями и российскими региональными представителями. Возможно, кому-то из китайских бизнесменов показалось, что российская сторона пообещала больше, чем смогла выполнить, но центральные власти Китая не потеряли лицо. Во-вторых, двусторонние отношения основаны на более фундаментальных общих интересах политического характера. Это не означает, что во всем царит гармония. История «Белкомура» может кое-что сказать о том, почему в России до сих пор не было крупных китайских инвестиций в транспортную инфраструктуру.

## Литература/References

Гудев П. А. Новые риски и возможности межгосударственного сотрудничества в Арктике // Арктика и Север. 2019. № 36. С. 57–83. (In Russ.). DOI: 10.17238 / issn2221–2698.2019.36.57

Gudev, P.A. (2019). New risks and opportunities for interstate cooperation in the Arctic. *Arctic and North*. No. 36. Pp. 57–83. (In Russ.).

Куратова Е. С. Железнодорожная магистраль «Белкомур» – сухопутная альтернатива Северного морского пути // Транспортное дело России. 2011. № 9. С. 88–90.

Kuratova, E.S. (2011). The main railway line Belkomur – a land alternative to the western part of the Northern Sea Route. *Transportnoe delo Rossii*. No. 9. Pp. 88–90. (In Russ.).

Леонов С. Активизация политики Китая в Арктике: предпосылки, проблемы, перспективы // Регионалистика. 2019. № 6 (5). DOI: 10.14530/reg.2019.5.50

Leonov, S. (2019). Activation of China's Arctic policy: Background, problems, perspectives. *Regionalistika*. No. 6 (5). (In Russ.). DOI: 10.14530 / reg.2019.5.50

Мое, А. Новая политика России в отношении Северного морского пути? Государственные интересы, основные заинтересованные стороны и экономические возможности в меняющиеся времена // Полярный журнал. 2020. № 10 (2). С. 209–227. DOI: 10.1080 / 2154896X.2020.1799611

Мое, А. (2020). A new Russian policy for the Northern sea route? State interests, key stakeholders and economic opportunities in changing times. *The Polar Journal*. No. 10 (2). Pp. 209–227. (In Russ.). DOI: 10.1080 / 2154896X.2020.1799611

Петровский В.Ж. и Филиппова Л.В. Стратегия Китая по освоению Арктики и перспективы российско-китайского сотрудничества в регионе // Китай в мировой и региональной политике. История и современность. Вып. XXIII: ежегодное изд. / Отв. ред. Е.И. Сафронова. М.: Институт Дальневосточных исследований РАН, 2018. 392 с.

Petrovskiy, V. J. & Filippova, L.V. (2018). China's strategy for mastering the Arctic and perspectives for Russian-Chinese cooperation in the region. In *Kitaj v mirovoj i regionalnoj politike. Istorija i sovremennost*. E. I. Safronova (ed.) Moscow. Institute of Far Eastern Studies, RAS. 392 p.

Сазонов С. Проблемы и перспективы интеграции инфраструктуры между Россией и Китаем в рамках концепции «Один пояс, один путь» // Ред. А. О. Виноградов, А. С. Исаев. Россия-Китай: шансы и вызовы новой эпохи. М.: Институт Дальневосточных исследований РАН, 2020.

Sazonov, S. (2020). Problems and perspectives for the integration of infrastructure between Russia and China within the framework of the concept of “one belt, one road. In A. O. Vinogradov and A. S. Isajev (eds.) *Rossia-Kitaj: shansy i vyzovy “novoju epochi”*. Moscow. Institute of Far Eastern Studies RAS. (In Russ.).

Тараканов М.А. Проблемы, история и перспективы транспортных проектов в Арктике // Север и рынок. 2014. № 6(43). С. 23–27. URL: <http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/files/Sever-i-Rynok-2014-6.pdf#page=23>

Tarakanov, M.A. (2014). Problems, the history and perspectives of transport projects in the Arctic. *Sever i rynek*. No. 6(43). Pp. 23–27. (In Russ.). Available at: <http://www.iep.kolasc.net.ru/journal/files/Sever-i-Rynok-2014-6.pdf#page=23>

Хусаинов Ф.И. и Ожерельева М.В. Фрахт угля и жидких углеводородов железнодорожным транспортом: Текущее состояние и перспективы // Транспорт Российской Федерации. 2019. № 4. С. 22–27.

Khusainov, F.I. & Ozhereljeva, M.V. (2019). Freight of coal and liquid hydrocarbons by rail transport: Current condition and perspectives. *Transport Rossijskoy Federatsii*. No. 4. Pp. 22–27. (In Russ.).

Conley, H. (2018). *China's Arctic Dream*. Washington DC: Center for Strategic & International Studies.

Doshi, R., A. Dale-Huang & G. Zhang. (2021). *Northern Expedition: China's Arctic Activities and Ambitions*. Brookings Institution. Available at: <https://www.brookings.edu/research/northern-expedition-chinas-arctic-activities-and-ambitions/>

Henderson, J. & Moe, A. (2019). *The Globalization of Russian Gas – Political and Commercial Catalysts*. Cheltenham U.K.: Edward Elgar Publishing.

Hsiung, C.W. & Roseth, T. (2019). The Arctic Dimension in Sino-Russian Relations. In J. Bekkevold & B. Lo (Eds.) *Sino-Russian Relations in the 21st Century*. Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-92516-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-92516-5_8)

Hsiung, W.C. (2016). China and Arctic energy: drivers and limitations. *The Polar Journal*. No. 6 (2). Pp. 243–258.

Ivanov, I. S. (ed.). (2018). *Russian – Chinese Dialogue: The 2018 Model*. [RIAC report 39] Russian International Affairs Council. Available at: <https://russiacouncil.ru/en/activity/publications/russian-chinese-dialogue-the-2018-model/>

Jia, Fanqi. & Bennett, Mia M. (2018). Chinese infrastructure diplomacy in Russia: the geopolitics of project type, location, and scale. *Eurasian Geography and Economics*. No. 59 (3–4). Pp. 340–377. DOI: 10.1080 / 15387216.2019.1571371

Jones, L. & Zou, Y. (2017). Rethinking the Role of State-Owned Enterprises in China's Rise. *New Political Economy*. No. 22 (6). Pp. 743–760. DOI: 10.1080 / 13563467.2017.1321625

Koivurova, T. and Kopra, S. (2020). Chinese Policy and Presence in the Arctic. Brill Nijhoff.

Luzyanin, S.G. & Huasheng, Zh. et al. (2020). Russia – China Dialogue: The 2020 Model. [RIAC Report 58] Russian International Affairs Council. Available at: <https://russiancouncil.ru/en/activity/publications/russia-china-dialogue-the-2020-model>

Статья поступила 21.03.2022

Статья принята к публикации 29.04.2022

**Для цитирования:** Му Арильд. «Белкомур» и роль Китая // ЭКО. 2022. № 9. С. 8–33. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-8-33

**For citation:** Moe, Arild. (2022). “Belkomur” and the Role of China. *ECO*. No. 9. Pp. 8–33. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-8-33

## Summary

*Moe, Arild. E-mail: amoe@fni.no*

*Fridtjof Nansen Institute, Norway*

### “Belkomur” and the Role of China

**Abstract.** The further development of the Northern Sea Route, including the associated logistical chains and infrastructure, enjoys high priority in Russia, and inadequate south – north transportation capacity is recognized as a problem. China has shown increasing interest in Arctic shipping over the past ten years. The construction of a railway from the Urals, with connections to China, to a deep-water port with access to the Arctic Ocean appeared attractive, both as a strategic opportunity for China and as a natural area for Chinese engagement in Russia, given announcements of the close partnership and common interests between the two countries. Since 2012 various Chinese companies have shown interest in investing, and the conclusion of a concession agreement has been announced several times. The Russian federal authorities have voiced support, without committing budget funding. Increasingly, however, critical remarks have been heard from the federal government, although regional support remains strong. As of early 2022 no firm agreement had been signed, and the project was put on hold. Reviewing the history of the project since Chinese companies were first engaged, this article offers insights on Russian regional authorities' scope for manoeuvre and the relationship between central and regional power. It also reveals Russian misinterpretations of Chinese interest in the project.

**Keywords:** *Russia; China; railway; Arctic; port; infrastructure*

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-34-45

# Перспективы развития железнодорожного транспорта Азиатской России в условиях экономических санкций

**П.А. ЛАВРИНЕНКО**, кандидат экономических наук

E-mail: lavrik3x@mail.ru, 89032728527; ORCID: 0000-0001-5570-8258

**К.В. ЯНКОВ**, кандидат экономических наук

E-mail: kirill\_yankov@mail.ru, 89252540004; ORCID: 0000-0002-8474-4036

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва

**Аннотация.** В статье анализируются планы по развитию железнодорожной инфраструктуры Российской Федерации в восточном направлении. Сделан акцент на приоритетности тех или иных проектов в условиях введенных санкций и неопределенности по дальнейшему развитию взаимных торговых отношений со странами Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона. Рассмотрен проект расширения Восточного полигона, учитывая возможные иные технологические пути решения ограниченных существующих провозных мощностей. Проанализированы железнодорожные проекты, направленные не только на грузовые, но и на пассажирские перевозки. В основном это касается проектов строительства скоростных и высокоскоростных железнодорожных магистралей.

**Ключевые слова:** железные дороги; Дальний Восток; экономический кризис; инфраструктурная политика; транспорт; транспортная система; грузовые перевозки; пассажирские перевозки

Для восточной части Российской Федерации железнодорожный вид транспорта является стратегически важным элементом связанности пространства, несмотря на то, что сконцентрирован почти исключительно на её южных территориях. При этом по причине серьезных геополитических и торгово-экономических изменений, произошедших в первой половине 2022 г., вектор развития железных дорог за Уралом в ближайшее время может быть значительно скорректирован.

Радикальное изменение направлений и объемов сырьевого экспорта, сложности дальнейшего роста контейнерного транзита, меняющиеся интересы ближайших торговых партнеров, а также возможный кризис в отрасли воздушных перевозок ставит задачу по приоритизации направлений инфраструктурной политики государства в условиях бюджетных ограничений. Развитие железных дорог должно опираться на долгосрочные сценарные прогнозы, чтобы дорогостоящие проекты могли окупаться и быть

эффективными при различном дальнейшем развитии мировой торговли и международных отношений.

### **Восточный полигон<sup>1</sup>**

Основная задача по развитию Восточного полигона железнодорожной инфраструктуры ОАО «РЖД» заключается в повышении провозных емкостей для экспорта российского угля через порты Дальнего Востока. За первый квартал 2022 г. отгрузка кузбасского угля в восточном направлении выросла на 3–4%, до 14,1 млн т при одновременном снижении отгрузок на северо-западном направлении. Однако уже по итогам апреля около 1 млн т угля (6–7% перевозок)<sup>2</sup> не могло быть вывезено из-за наличия инфраструктурных ограничений.

В то же время ключевым рынком экспорта угля для России является именно Юго-Восточная Азия. По результатам 2021 г. доля российского угля на рынке данного региона весьма существенна: в сегменте коксующегося угля – около 60%, энергетического – 52%, бурого угля – 99%.

Вопрос развития Восточного полигона в целях увеличения провозных способностей крайне актуален и, скорее всего, останется таковым еще долгое время, пока предложение транспортных услуг наконец не сможет удовлетворить спрос со стороны грузоотправителей. По причине значительных изменений доходных (снизились) и расходных (выросли) статей ОАО «РЖД» в начале 2022 г. решение этого вопроса всецело остается в руках Правительства. Вероятно, только прямое выделение дополнительных бюджетных средств на реализацию проекта позволит завершить его в срок с минимальными потерями из-за недовывоза сырьевых грузов.

По этой причине целесообразно параллельно шире использовать менее затратные по сравнению с капиталоемким расширением Восточного полигона инфраструктурные решения для развития текущих возможностей экспорта угля.

---

<sup>1</sup> Под Восточным полигоном здесь будем понимать магистральную железнодорожную сеть восточнее Кузбасса, хотя в ряде публикаций это понятие охватывает сеть лишь восточнее Тайшета.

<sup>2</sup> Окей, уголь! Антиросийские санкции: депрессия и миллиардные потери для угольщиков и РЖД или триггер инфраструктурного развития? // Вгудок. 19.05.2022. URL: <https://vgudok.com/lenta/okey-ugol-antirossiyskie-sankcii-depressiya-i-milliardnye-poteri-dlya-ugolshchikov-i-rzhd-ili>

В первую очередь, это *экспорт через сухопутную границу с Китаем*. В настоящее время основным сдерживающим фактором трансграничного сухопутного железнодорожного транзита является различная ширина колеи (1520 мм в России и 1435 мм в Китае). Транзит осуществляется либо путем перегрузки грузов из одного подвижного состава в другой, либо путем смены тележек железнодорожного вагона (при условии его соответствия установленным габаритам подвижного состава каждой из стран).

Перегрузка в другие вагоны достаточно технологична для контейнеров, однако встречает трудности в случае насыпных грузов. Например, перегрузка угля из полувагона одной колеи в полувагон другой требует сложного оборудования и специальных мер защиты окружающей среды от мелкодисперсной угольной пыли. Значительно проще было бы заменять тележки грузовых вагонов и полувагонов, и соответствующее оборудование на пограничных станциях имеется. Однако технология предполагает обезличивание тележек, что соответствовало эпохе консолидированного вагонного парка МПС. В настоящее время, когда у вагонов разные собственники, технология не позволяет обеспечить выдачу под вагон именно тех тележек, которые принадлежат собственнику данного вагона.

Эту проблему можно было бы решить с помощью картельного соглашения (пула) владельцев вагонов, курсирующих по сетям сопредельных стран со сменой тележек. Другим способом могла бы стать реконструкция пунктов смены тележек на пограничных станциях с созданием специальных вееров путей для отстоя тележек каждого из владельцев вагонов в отдельном тупике, но этот вариант представляется более затратным.

Другой сценарий наращивания угольных перевозок через наземные пограничные переходы – их контейнеризация, а в более дальней перспективе – создание грузового вагона (платформы) с изменяемой шириной колёсных пар. Такие вагоны для пассажиров давно созданы и эксплуатируются, например, в Испании, а в 2017–2020 гг. использовались на маршруте Москва – Берлин (ширина колёсных пар менялась в Бресте). Представляется актуальным освоение этой технологии для перевозок между КНР и Россией, КНР и Казахстаном, а в будущем также – между КНР

и Киргизией<sup>3</sup>. Для этого полезно было бы объединить усилия вагоностроителей России и Китая.

Кроме того, в краткосрочной перспективе представляется важным *использование речного транспорта* – доставка российского угля в провинцию Хэйлунцзян по Амуру и Сунгари. В межнавигационный период 2021–2022 гг. в порту Благовещенска был реализован целый ряд инвестиционных проектов развития транспортной и логистической инфраструктуры<sup>4</sup>. В том числе портовые складские площади были увеличены на 30%, модернизировано крановое оборудование. По состоянию на середину 2022 г. в порту имеется контейнерная площадка для 450 20-футовых контейнеров, в ближайшее время будет запущена еще одна площадка – на 350 единиц.

Наконец, важную роль играют *технологические инновации* типа «виртуальной сцепки», повышающие пропускную способность направления по существующим путям на 10–12%, а также новые типы вагонов с увеличенной грузоподъемностью (за счет как увеличения нагрузки на ось, так и снижения веса тары).

## Новые транспортные проекты

Действующая Схема территориального планирования в сфере транспорта<sup>5</sup> содержит значительное количество новых железнодорожных проектов на территории Дальнего Востока и Сибири, при этом некоторые из них уже долгое время обсуждаются как в научных, так и в экономических кругах.

Так, проект *мостового перехода на о. Сахалин* был впервые представлен в середине XX в. На протяжении последнего полувека интенсивность дискуссии вокруг него постоянно меняется. Поскольку грузооборот между островом и материком незначителен (общий объем перевозок составляет чуть более 2 млн т в год),

---

<sup>3</sup> Строительство железной дороги Китай-Кыргызстан-Узбекистан начнется осенью. URL: [https://24.kg/vlast/234292\\_stroitelstvo\\_jeleznoy\\_dorogi\\_kitay\\_kyrgyzstan\\_uzbekistan\\_nachnetsya\\_osenyu/](https://24.kg/vlast/234292_stroitelstvo_jeleznoy_dorogi_kitay_kyrgyzstan_uzbekistan_nachnetsya_osenyu/)

<sup>4</sup> Речные перевозки станут комфортными для амурского бизнеса. Телепорт21. URL: <https://www.teleport2001.ru/news/2022-05-19/147082-rechnye-gruzoperevozki-stanut-komfortnymi-dlya-amurskogo-biznesa.html>

<sup>5</sup> Распоряжение Правительства РФ от 19 марта 2013 г. № 384-р «Об утверждении схемы территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения» (с изменениями на 15 февраля 2022 г.).

железнодорожная линия на Сахалин может представлять интерес в основном для транзита угля через порты с круглогодичной навигацией южной части Сахалина. В сфере пассажирского сообщения спрос будет небольшим (1–2 пары поездов в сутки по причине немногочисленности населения Сахалина и больших расстояний, смещающих спрос в сторону воздушного сообщения).

При создании мостовой переправы грузопоток, по оценкам, может вырасти до 8–9 млн т за счет:

- роста экспорта угля (что, однако, сегодня кажется чрезмерно оптимистичным прогнозом, учитывая мировые тенденции декарбонизации экономики и снижения потребления угля);
- генерации грузов вследствие создания новых крупных объектов промышленности и энергетики на территории острова;
- переключения части существующего потока с паромной переправы и морского транспорта.

Однако даже при трехкратном увеличении грузовой базы проект стоимостью от 500 до 600 млрд руб.<sup>6</sup> не окупится. Основное значение моста в таком случае будет скорее геополитическое, чем экономическое.

При этом положение дел кардинально изменится в случае одобрения строительства *мостового перехода через пролив Лаперуза на о. Хоккайдо*, принадлежащий Японии. При достижении договоренностей с японской стороной о строительстве двух мостовых железнодорожных переходов, соединяющих Хоккайдо и материковую Россию через Сахалин, остров может превратиться в важный транзитный центр, что позволит в большей степени капитализировать транзитный потенциал России в целом. Но необходимо иметь в виду, что такой проект видится маловероятным в обстановке санкционного давления на Россию.

Без продолжения маршрута на о. Хоккайдо более эффективным инфраструктурным проектом представляется *наращивание портовых мощностей на территории Хабаровского и Приморского краев* без вкладывания больших средств в строительство мостового перехода на Сахалин. Возможности значимого наращивания мощностей действующих портов Сахалина

---

<sup>6</sup> На Сахалине всплыл мост // Коммерсантъ. 23.05.2022. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5358882>

(Пригородного, Корсакова, Холмска) ограничены вследствие проблем развития территорий портов и отсутствия необходимых глубин. Это подтверждается действующими стратегиями и планами развития портов.

Другим проектом, который уже много лет находится в подвешенном состоянии, является *строительство железнодорожной линии Кызыл – Курагино*, предназначенной, прежде всего, для вывоза угля с Элегестского месторождения, но призванной в то же время радикально улучшить инфраструктурную оснащённость и социально-экономическое положение Республики Тыва. Однако более верным решением в долгосрочной перспективе представляется создание не тупиковой линии, весь грузопоток с которой еще больше нагрузит Восточный полигон, а *нового меридианального коридора Россия – Монголия – Китай*.

Кызыл отделяет от железнодорожной сети КНР около 900 км, что сопоставимо с длиной планируемой линии Кызыл – Курагино (410 км)<sup>7</sup>. Между тем вывоз угля из Тувы (а также всей Сибири) в КНР и другие страны через китайские порты существенно сократит плечо перевозки, повысив его конкурентоспособность. При этом целесообразно заранее продумать технические решения, позволяющие разрешить проблему разной ширины железнодорожной колеи. Не следует исключать, например, возможность строительства линии с колеей 1435 мм от границы КНР через Монголию до месторождения Элегест; по территории России и Монголии это может быть и «трёхниточная» линия, с тремя рельсами, позволяющая осуществлять движение поездов обоих стандартов колеи.

Новым является *проект железнодорожной линии для вывоза угля с Эльгинского месторождения (Якутия) в порт Чумикан*<sup>8</sup>. Предполагается, что эта дорога будет построена частным инвестором и сократит примерно втрое плечо перевозки

---

<sup>7</sup> Правительство потребовало выделить деньги на железную дорогу Кызыл – Курагино // Ведомости. 04.06.2019. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2019/06/03/803267-kizil-kuragino-otkazivaetsya>

<sup>8</sup> Губернатор Хабаровска: построено 20 км железной дороги Эльга – Чумикан // РЖД-партнер. 04.04.2022. URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/gubernator-khabarovska-postroeno-20-km-zheleznoy-dorogi-elga-chumikan/>

«Эльгауголь» может запустить свою железную дорогу к морю на четыре года раньше // Ведомости. 11.02.2022. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/02/10/908816-elgaugol-zheleznyu-dorogu>

от месторождения к порту, высвободив провозные мощности восточной части Байкало-Амурской магистрали. Однако экономическая эффективность этого проекта зависит от условий судоходства в Удской губе Охотского моря, где предполагается строительство порта. Основная сложность при строительстве порта – ледовая обстановка в зимние месяцы, которая может потребовать дорогостоящей ледокольной проводки судов.

Еще одним значимым и обсуждаемым проектом является *строительство высокоскоростных железнодорожных магистралей* – это прорывный в технологическом плане транспортный проект. На данный момент закончены проектно-изыскательские работы по линии высокоскоростной магистрали (ВСМ) Москва – Казань, и проводятся работы по обоснованию такой же Москва – Санкт-Петербург. Однако будущее обоих проектов пока достаточно туманно. Восточное направление было фактически отменено в 2019–2020 гг. после семи с лишним лет детальной проработки, а северное поставлено на паузу по причине финансово-экономических сложностей реализации проекта.

Тем не менее ОАО «РЖД», региональные власти и заинтересованные лица продолжают обсуждать и другие проекты скоростных и высокоскоростных магистралей на территории Сибири и Дальнего Востока, в частности СМ Новосибирск – Барнаул, СМ Владивосток – Хабаровск, а также зародившийся в академических кругах проект «Транссиб 2.0», который предполагает строительство дублера существующего направления с Востока на Запад со скоростями до 350 км/ч.

Проект скоростной магистрали Новосибирск – Барнаул предусматривает реконструкцию существующей железнодорожной инфраструктуры (длина линии 228 км) под максимальную скорость движения поездов 160 км/ч. Сроки реализации проекта предполагались до 2024 г., но вероятнее всего, будут сдвинуты. Результатом его реализации должно быть сокращение времени в пути между Новосибирском и Барнаулом более чем на 2 часа – до 1 часа 50 минут (без промежуточных остановок). Прогнозируемый пассажиропоток – около 1 млн человек в год [Янков и др., 2020].

Суммарная численность населения в зоне тяготения железнодорожной линии Владивосток – Хабаровск составляет около 2,3 млн чел., а проект организации на ней скоростного движения

направлен на интенсификацию сообщения между экономическими центрами макрорегиона. Суммарный пассажиропоток после выхода на проектную мощность должен составить около 0,5 млн чел. в год, при этом большая часть пассажиров будет перемещаться между конечными точками маршрута. Проект потребует сооружения выделенного пути под пассажирское скоростное движение с максимальной скоростью 160 км/ч на всем своем протяжении, поскольку существующая линия мало подходит для модернизации. Реализация проекта видится только в долгосрочной перспективе по причине потребности в значительных капитальных вложениях и наличии других более востребованных проектов скоростных и высокоскоростных магистралей.

На территории Сибири и Дальнего Востока существует ряд других проектов таких магистралей, в том числе упомянутые в стратегических документах ОАО «РЖД (например, Новосибирск – Кемерово/Томск; Новосибирск – Новокузнецк; Новосибирск – Омск), однако степень их проработки на данный момент мала.

### **Железнодорожный транспорт в контексте санкционного давления на Россию**

Хотя базовые железнодорожные технологии в России являются в основном собственными, в отрасли железнодорожного машиностроения имеются отдельные сегменты с высокой зависимостью от импортных комплектующих. Например, к таким относится производство кассетных подшипников<sup>9</sup>, незаменимых при изготовлении вагонов повышенной грузоподъемности, в части пассажирской техники – производство локомотивов и моторвагонного подвижного состава (МВПС) для скоростного сообщения, а также двойного питания: двухсистемный пассажирский локомотив ЭП-20 использует технологии «Альстом», а двухсистемный МВПС «Ласточка» – технологии «Сименс» (заявил о прекращении бизнеса в России)<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> Импортозамещение кассетных подшипников стало проблемой для российских железнодорожников // Морские вести России. 15.03.2022. URL: <http://www.morvesti.ru/news/1677/94513/>

<sup>10</sup> Siemens объявил о прекращении бизнеса в России // Интерфакс. 12.05.2022. URL: <https://www.interfax.ru/business/840361>

Для Азиатской России это значимо для небольшого полигона в Западной Сибири, прежде всего для ускоренного пассажирского движения Новосибирск – Барнаул, как наиболее вероятного к реализации проекта скоростного сообщения.

Следует учитывать и те трудности, с которыми в ближайшие годы могут столкнуться отечественные авиакомпании при поддержании лётной годности своего парка воздушных судов – как импортных, так и отечественных с высокой долей импортных комплектующих. Дефицит самолётов может повлечь рост спроса на железнодорожные перевозки, особенно на средние расстояния (до 2000–2500 км). Такой рост может наблюдаться как со стороны пассажиров, так и со стороны мелких грузоотправителей, отправляющих сейчас небольшие грузы высокой стоимости воздушным транспортом. Для удовлетворения спроса в этом сегменте необходим новый подход к организации обращения багажных вагонов, обеспечивающий как «пассажирскую» скорость перевозок, так и гарантию сохранности грузов в пути.

Значительно более серьезным является влияние санкционных режимов на развитие железнодорожной сети. Беспрецедентное санкционное давление, обрушившееся на Россию в 2022 г., выявило неподготовленность транспортной инфраструктуры к такому вызову. Перенаправление грузовых потоков с запада на восток столкнулось с недостаточными провозными мощностями, на что собираются ответить не только ускорением реконструкции Восточного полигона, но и участием в строительстве и реконструкции объектов железнодорожной инфраструктуры на территории сопредельных стран – Китая, Монголии, Казахстана<sup>11</sup>.

Однако следует отметить, что решения о строительстве за счет российских инвестиций транспортной инфраструктуры за рубежом сомнительны с точки зрения стратегического планирования. Политические отношения с теми или иными государствами редко оказываются всегда дружественными или всегда недружественными. Так, вслед за недолгим периодом «великой дружбы» с КНР в 1950-е годы последовал период напряженных отношений, когда случались даже пограничные конфликты. А если вспомнить более давнюю историю, то строительство

---

<sup>11</sup> URL: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/rossiya-vydelit-30-mlrd-na-zheleznye-dorogi-v-kitae/>

Китайской Восточной железной дороги (КВЖД) в 1890-е годы оказалось временным решением, лишь отсрочившим завершение Транссибирской магистрали по российской территории к 1916 г.

Ситуация с санкциями показала правильность инфраструктурной стратегии на западе России: строительство новых портов на Балтике (Усть-Луга и другие) и Черном море (Тамань) для постепенного ухода от транзита через третьи страны. На востоке стратегическим долгосрочным решением может стать приоритетное усиление железнодорожной инфраструктуры к российским морским портам на Дальнем Востоке, поскольку именно морской транспорт обеспечивает максимальную независимость внешнеторгового оборота от каких-либо санкционных и иных политических ограничений.

Можно согласиться с мнением Ю. А. Щербанина [Щербанин, 2022] о том, что при переориентации грузовых потоков в азиатской части России следует отдавать приоритет грузам с более высокой добавленной стоимостью, избегать встречных перевозок.

## **Заключение**

Представляется, что стратегическими приоритетами развития железнодорожной сети Азиатской России должны быть, во-первых, удовлетворение платежеспособного спроса на внутренние перевозки, с приоритетом перевозок – грузов с более высокой добавленной стоимостью; во-вторых, повышение пропускной и провозной способности в направлении российских дальневосточных портов, сбалансированное с пропускной способностью портов и мощностями складского и логистического хозяйства; в-третьих, повышение пропускной и провозной способности через границы сопредельных государств (Казахстан, Монголия, Китай) для обеспечения прогнозируемого грузооборота с этими государствами; в-четвертых, обеспечение, в условиях возможных трудностей по поддержанию летной годности воздушного флота, как пригородных, так и дальних пассажирских перевозок, с учётом перевозок грузобагажа в багажных вагонах пассажирских поездов.

## **Литература**

*Оленцевич В. А., Упырь Р. Ю., Антипина А. А.* Эффективность внедрения интервального регулирования движения поездов по системе

«виртуальная сцепка» на участке // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2020. № 2 (66). С. 182–189.

*Бороненко Ю. П.* Стратегические задачи вагоностроителей в развитии тяжеловесного движения // Транспорт Российской Федерации. 2013. № 5 (48). С. 68–73.

*Янков К. В., Лавриненко П. А., Макуцкий Н. А., Фадеев М. С.* Прогнозирование пассажиропотоков, социально-экономических и бюджетных эффектов от ускорения железнодорожного сообщения на примере линии «Новосибирск – Барнаул». Экономическая политика России в межотраслевом и пространственном измерении. Материалы второй конференции ИМП РАН и ИЭОПП СО РАН по межотраслевому и региональному анализу и прогнозированию, 2020.

*Щербанин Ю. А.* Сибирь – Дальний Восток: грузоперевозки в направлении морских портов, влияние внешних факторов // Вопросы новой экономики. 2022. № 2. С. 47–58.

*Мишарин А. С., Антонова Л. С.,* Развитие высокоскоростных технологий как фактор экономического роста страны и регионов // Экономика железных дорог. 2022. № 2. С. 25–34.

*Садовничий В. Л., Осипов Г. В.* Социальный мегапроект XXI века («Единая Евразия: транс-евразийский пояс развития – интегральная евразийская транспортная система»). Санкт-Петербург: Нестор-История, 2019. С. 522.

*Янков К. В.* Проблемы долгосрочного планирования развития опорной транспортной сети Дальнего Востока и Байкальского региона // Проблемы прогнозирования. 2013. № 6. С. 139–143.

Статья поступила 08.08.2022

Статья принята к публикации 17.08.2022

**Для цитирования:** *Лавриненко П. А., Янков К. В.* Перспективы развития железнодорожного транспорта Азиатской России в условиях экономических санкций // ЭКО. 2022. № 9. С. 34–45. DOI: 10.30680/ЕКО0131-7652-2022-9-34-45

## Summary

*Lavrinenko, P., Cand. Sci. (Econ.). E-mail: lavrik3x@mail.ru*

*Yankov, K., Cand. Sci. (Econ.). E-mail: kirill\_yankov@mail.ru*

*INP RAS, Moscow*

### **Development Prospects of Railway Transport in Asian Russia in the Context of Economic Sanctions**

**Abstract.** The paper analyzes the plans for the development of the railway infrastructure of the Russian Federation in the eastern direction. An emphasis is made on the priority of certain projects in the context of the sanctions imposed and the uncertainty of the further development of mutual trade relations with the countries of Europe and the Asia-Pacific region. The project of expanding the Eastern polygon is considered, taking into account possible other technological ways of solving the limited existing carrying capacity. Railroad projects aimed not only at freight but

also at passenger transportation were analyzed. This applies mainly to projects for the construction of high-speed and high-speed railways.

**Keywords:** *railways; Far East; economic crisis; infrastructure policy; transport; transport system; freight transportation; passenger transportation*

## References

Boronenko, Y.P. (2013). Strategic tasks of the carriage builders in the development of heavy traffic. *Transport of the Russian Federation*. No. 5 (48). Pp. 68–73. (In Russ.).

Misharin, A.S., Antonova, L.S. (2022). Development of high-speed technologies as a factor of the economic growth of country and regions. *Economics of railroads*. No. 2. Pp. 25–34. (In Russ.).

Olentsevich, V.A., Upir, R.U., Antipina, A.A. (2020). The efficiency of implementation of train movement separation according to a «virtual coupling» system at a section. *Modern technologies. System Analysis. Modeling*. No. 2(66). Pp. 182–189. (In Russ.).

Sadovnichiy, V.L., Osipov, G.V. (2019). *Social megaproject of XXI century («Common Eurasia: Trans-Eurasian Development Belt - Integral Eurasian Transport System»)*. Saint Petersburg: Nestor-History, P. 522. (In Russ.).

Shcherbanin, Y.A. (2022). Siberia - Far East: cargo transportation in the direction of sea ports, the impact of external factors. *Voprosy novoi ekonomiki*. No. 2. Pp. 47–58. (In Russ.).

Yankov, K.V. (2013). Problems of long-term planning for the development of the core transport network of the Far East and the Baikal region. *Problems of Forecasting*. No. 6. Pp.139-143. (In Russ.).

Yankov, K.V., Lavrinenko, P.A., Makutskiy, N.A., Fadeev, M.S. (2020). *Forecasting of passenger flows, socio-economic and budgetary effects from the acceleration of rail traffic on the example of the line «Novosibirsk - Barnaul»*. Economic policy of Russia in inter-branch and spatial dimension, Proceedings of the second conference of INP RAS and IEOPP SB RAS on inter-branch and regional analysis and forecasting, 2020. (In Russ.).

**For citation:** Lavrinenko, P., Yankov, K. (2022). Development Prospects of Railway Transport in Asian Russia in the Context of Economic Sanctions. *ECO*. No. 9. Pp. 34–45. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-34-45

# Актуальные проблемы развития рынка грузовых автотранспортных перевозок

**И.И. БАТИЩЕВ**, кандидат экономических наук. E-mail: mir@niiat.ru

**М.А. НИЗОВ** E-mail: 0310705@mail.ru

**И.А. МОЖАЙСКАЯ** E-mail: mir@niiat.ru

Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта, Москва

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы регулирования рынка грузовых автомобильных перевозок. Показаны существующие размеры парка грузовых автомобилей, объемы выполняемой работы, оценен объем и названы причины «теневых» перевозок, приведены затраты по доставке грузов, вскрыты недостатки и обоснованы предложения по регулированию рынка перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Авторы выявляют ключевые проблемы рынка международных перевозок, включая пространство ЕАЭС, оценивают эффективность системы «Платон». На основе проведенного анализа сформулированы предложения по развитию потенциала российской отрасли автомобильных грузоперевозок.

**Ключевые слова:** автомобильный транспорт; рынок грузовых перевозок; «теневые» перевозки; государственное регулирование рынка; международные перевозки; парк грузовых автомобилей; система «Платон»; ЕАЭС

В общей транспортной системе нашей страны грузовой автомобильный транспорт (АТ) играет весьма значительную роль. В 2021 г. объем перевозок грузов и грузооборот автомобильного транспорта составили соответственно 5,49 млрд т и 285,3 млрд ткм<sup>1</sup>. В объеме перевозок грузов всеми видами транспорта, включая трубопроводный, магистральный железнодорожный (ОАО «РЖД»), промышленный железнодорожный транспорт, водный (морской и речной) и воздушный, доля АТ составила около 55%, тогда как в объеме транспортной работы (грузообороте) не превышает 5,0% (см. рис. 1, 2). Для сравнения отметим, что в большинстве стран мира доля автомобильного транспорта в грузообороте значительно выше: в Германии – 61,6%; Англии – 81,9%; США – 47%; Китае – 33,2%<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Транспорт в России. М.: Росстат, 2021. Раздел «Автомобильный транспорт».

<sup>2</sup> URL: <http://rostransport.com/article/19321/>

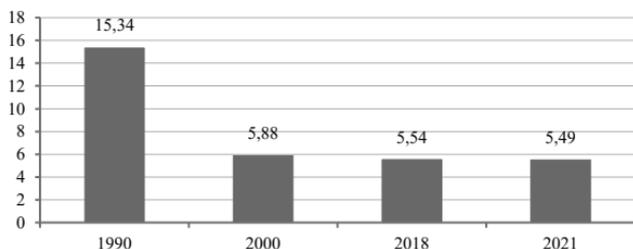


Рис. 1. Динамика объема перевозок автомобильным транспортом в 1990–2021 гг., млрд т

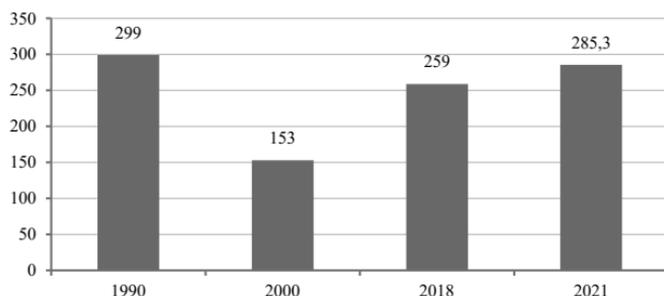


Рис. 2. Динамика грузооборота автомобильного транспорта в 1990–2021 гг., млрд ткм

Среднее расстояние перевозки грузов автомобильным транспортом в последние годы постоянно увеличивалось и в 2021 г. составило 52 км (в 2000 г. – 28 км). В то же время среднее расстояние перевозки грузов по магистральным железным дорогам составляет 2055 км. Главенствующая роль в магистральном сообщении обеспечивает железнодорожному транспорту лидерство в выполнении грузооборота (57%)<sup>3</sup>. Такое соотношение обусловлено размерами российской территории и спецификой перевозимых грузов. Так, около 80% процентов погрузки железнодорожного транспорта обеспечивают пять категорий грузов: уголь и кокс (30%), нефть и нефтепродукты (18%), минерально-строительные грузы (15%), руды черных и цветных металлов (11%) и черные металлы (6%), тогда как на автотранспорте основные категории – строительные грузы, продукция сельско-

<sup>3</sup> Доклад о результатах деятельности Министерства транспорта Российской Федерации за 2021 год и плановый период до 2024 года. Минтранс России, М., 2022

го хозяйства, нефтепродукты, удобрения и товары народного потребления<sup>4</sup>.

По данным за 2018 г. (до COVID-19) доля коммерческих перевозок грузов в общем объеме перевозок автомобильным транспортом составляла 30%, а в грузообороте – 54%. В 2021 г. эти показатели изменились: доля в объеме грузоперевозок составила 27% (1443,6 млн т), а в грузообороте – 56% (149,9 млрд ткм). За последние пять лет это стало устойчивой тенденцией: снижение доли в объеме перевозок и увеличение в грузообороте на 3,0–3,5% ежегодно. Среднее расстояние на коммерческих перевозках растет гораздо быстрее, чем по рынку автоперевозок в целом, и в 2021 г. достигло 104 км (рис. 3). Тем не менее это минимальный показатель практически по всем видам коммерческого транспорта [Батищев, 2019].

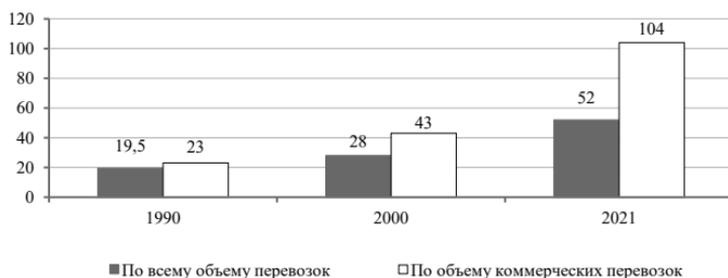


Рис. 3. Динамика среднего расстояния перевозки грузов на автомобильном транспорте в 1990–2021 гг., км

Среднее расстояние перевозки грузов на морском транспорте составляет 1,7 тыс. км, на внутреннем водном – 610 км, а на воздушном – около 6,0 тыс. км. Лишь на промышленном железнодорожном транспорте, практически не осуществляющем коммерческие перевозки, при учитываемом объеме перевозок 3,0 млрд т в год среднее расстояние составляет около 11 км. При этом на всех видах транспорта, кроме автомобильного и промышленного железнодорожного, весь объем перевозок и грузооборот выполняются на коммерческой основе. Следует также учитывать, что среднее расстояние на АТ в международном сообщении составляет более 1 тыс. км, т.е. в международном сообщении вес

<sup>4</sup> Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года.

автотранспорта в грузообороте выше, чем внутри страны (эту тему подробнее рассмотрим далее).

### **Парк грузовых автотранспортных средств**

В настоящее время в РФ учет количества грузовых автотранспортных средств (АТС) по ряду показателей (принадлежность, экологический класс, допустимая полная или максимальная масса и др.) осуществляется ГУОБДД МВД России<sup>5</sup>. По его данным, в 2021 г. всех грузовых автомобилей с двигателем (без учета прицепов и полуприцепов) с действующими государственными регистрационными знаками насчитывалось 6,66 млн единиц, в том числе: категории N1 – допустимая максимальная (полная) масса до 3,5 т – 3,34 млн единиц (или около 50% от общего количества); категории N2 – допустимая максимальная масса от 3,5 т до 12 т – 1,48 млн (23,5%); категории N3 – допустимая максимальная масса свыше 12 т – 1,77 млн (26,5%).

Из общего количества грузовых автомобилей доля принадлежащих физическим лицам по всем категориям достигает примерно 64%, индивидуальным предпринимателям – 1,2%. В собственности у юридических лиц находятся 34,3% грузовых автомобилей, в том числе у иностранных резидентов – не более 0,15% от всего парка.

За последние 10 лет парк грузовых автомобилей вырос почти вдвое, при этом существенно изменилась его структура по нормам токсичности. Так, доля грузовых автомобилей с неустановленным или низким экологическим классом (Евро-0, Евро-1) снизилась с 78% до 42,4%, а доля с повышенным экологическим классом (Евро-4, Евро-5 и Евро-6) увеличилась с 4,9% до 32,5% (рис. 4). Отметим, что обновление и рост парка грузовиков осуществлялись в основном за счет их производства с более высокими экологическими классами, включая Евро-6<sup>6</sup>.

Количество автотранспортных средств без двигателя (прицепы и полуприцепы) составляет более 3,7 млн единиц, из них для перевозки грузов используются лишь около 800 тыс. прицепов и 761 тыс. полуприцепов.

<sup>5</sup> См. «Раздел 3. Количество автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов к ним, стоящих на учете. Форма № 1-БДД».

<sup>6</sup> Материалы ГУОБДД МВД России по учету количества автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, стоящих на учете. Раздел 3, Форма № 1-БДД, 2021.

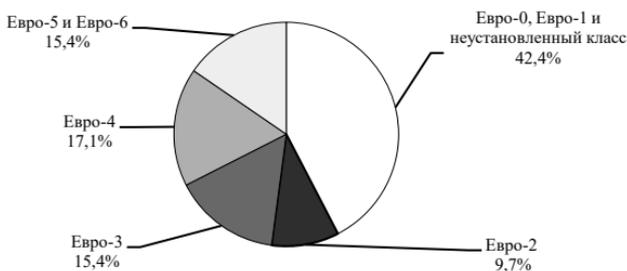


Рис. 4. Структура парка грузовых автомобилей по нормам токсичности в 2021 г., %

Необходимо отметить, что отдельно учет количества автомобилей, прицепов и полуприцепов, *используемых для перевозки грузов* (грузоперевозящих), в нашей стране не ведется, что является существенным недостатком действующей системы учета на грузовом автотранспорте и приводит к необоснованной оценке таких важных для экономики страны показателей, как грузовой потенциал автопарка, выработка на одну списочную автотонну, потребное количество автомобилей для установленного объема перевозок и пр.

Распределение всех прицепов и полуприцепов по видам собственности показывает, что доля индивидуальных предпринимателей очень незначительна и составляет соответственно 0,8% и 1,4%, в то время как доля физических лиц – 89% и 62,6%<sup>7</sup>.

Следует также отметить, что *фактически используемый для перевозок грузов* парк грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов существенно меньше приведенного в материалах МВД, поскольку в тот включены не только грузоперевозящие АТС, но и автомобили специального назначения (автолавки, пожарные автомобили, автокраны, автовышки, топливозаправщики, автомастерские, автолаборатории, поливомоечные и подметально-уборочные автомобили, автоэвакуаторы, снегоочистители и др., выполненные на базе грузовых автомобилей)<sup>8,9</sup>.

<sup>7</sup> Материалы ГУОБДД МВД России по учету количества автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, стоящих на учете. Раздел 3, Форма № 1-БДД, 2021.

<sup>8</sup> Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств», утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 877.

<sup>9</sup> Там же.

Для того чтобы повысить точность оценок автопарка, на наш взгляд, все грузовые автотранспортные средства целесообразно дополнительно учитывать по показателю «из них грузоперевозящие» и по показателю «оборудованные для перевозки особых грузов, включая скоропортящиеся», наряду с соответствующими показателями парка для перевозок опасных грузов и парка для перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов, установленных МВД России. При этом в показателе «оборудованные для перевозки скоропортящихся грузов» должны быть выделены грузовые автофургоны с принудительным регулированием температурного режима в кузове (авторефрижераторы), в соответствии с Соглашением СПС<sup>10</sup>, а также действующими в РФ Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом<sup>11</sup>.

### **Оценка парка АТС, используемых для перевозок грузов**

По оценкам, доля АТС, используемых для перевозок грузов, в грузовом парке страны составляет примерно 4,5 млн единиц, т.е. не более 70% от «официальных» значений. Сюда включены также легковые автомобили с кузовом фургон для внутригородской перевозки особо мелких партий грузов, но не входят грузоперевозящие прицепы и полуприцепы.

К сожалению, в настоящее время учет грузоперевозящего парка АТС не позволяет установить их количество, используемое для коммерческих перевозок грузов, в том числе в составе автопоездов, существуют только экспертные оценки, и они довольно скромны (27%).

По состоянию на конец 2021 г. в органах ГИБДД зарегистрировано около 65 тыс. единиц АТС, оборудованных для перевозок опасных грузов (без учета прицепов и полуприцепов). Из них принадлежат физическим лицам – 25 тыс. и юридическим – 37 тыс. Доля индивидуальных предпринимателей, владеющих такими автомобилями, не превышает 3,0%. Общее количество

---

<sup>10</sup> Соглашение о международных перевозках скоропортящихся пищевых продуктов и о специальных транспортных средствах, предназначенных для этих перевозок подписано в Женеве 1 сентября 1970 г., вступило в силу в ноябре 1976. Его участниками являются 47 стран, включая Россию и страны СНГ.

<sup>11</sup> Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.12.2020 № 2200.

автомобилей для перевозок опасных грузов, с учетом соответствующих прицепов и полуприцепов, составляет около 105 тыс. единиц.

Количество автомобилей, оборудованных для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов, с учетом парка соответствующих прицепов (10,5 тыс.) и полуприцепов (16,2 тыс.), превышает 65 тыс. единиц, из них 25 тыс. принадлежат физическим лицам и около 38 тыс. – юридическим<sup>12</sup>.

Высокая доля физических лиц среди владельцев грузового автотранспорта повышает риски теневого грузооборота, налоговых нарушений, создает поле для нечестной конкуренции и пр. По некоторым оценкам, более половины отрасли транспортных перевозок находится в «серой» зоне<sup>13</sup>.

При сравнительно небольшой доле коммерческих перевозок грузов (27% от всего объема перевозок АТ) и доле перевозок для собственных нужд предприятий и организаций (оценочно примерно 15–20% от всего объема) [Батицев, 2016], оставшаяся часть рынка (более 53%) имеет все предпосылки для работы в «серой», «теневой зоне». На «теневом» рынке отмечается массовое уклонение от уплаты налогов, а также широкое использование устаревшего парка грузовых АТС с вытекающими негативными последствиями в части обеспечения безопасности дорожного движения, загрязнения окружающей среды, роста транспортных издержек и др. Средний возраст грузового автопарка на начало 2020 г. составил 21,2 года<sup>14</sup>, а для категорий N2 и N3 – не менее 15 лет при нормативе 10–12 лет.

## **Грузовые автоперевозки и состояние дорог**

Проблема грузовых автоперевозок тесно переплетена с вопросами эксплуатации и поддержания качества автомобильных дорог.

Дорожная сеть нашей страны в настоящее время составляет 1,5 млн км, из них с твердым и усовершенствованным покрытием – 1,055 млн км. Наибольшую долю занимают дороги местного

---

<sup>12</sup> Материалы ГУОБДД МВД России по учету количества автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, стоящих на учете. Раздел 3, Форма № 1-БДД, 2021.

<sup>13</sup> Государство больше не будет мириться со схемами грузоперевозчиков. URL: <https://www.klerk.ru/buh/articles/495526/>

<sup>14</sup> Российский парк грузовых автомобилей: показатели на 1 января 2020 года. URL: <https://www.autostat.ru/infographics/43258/>

значения, составляющие 62% от всей дорожной сети, причем 43% из них (400 тыс. км) не имеют твердого покрытия. Протяженность дорог регионального и межмуниципального значения составляет 511 тыс. км, а федерального значения – 53 тыс. км.

Основная доля автомобильных дорог страны (не менее 75%) рассчитана на движение АТС с осевой нагрузкой до 6 т и только 25% допускают более высокую осевую нагрузку – до 10 т (21,0%) и до 11,5 т (4,0%). Этот фактор имеет важнейшее значение при рассмотрении и решении проблемы повышения безопасности перевозок пассажиров и грузов на автомобильном транспорте.

Превышение допустимых норм осевых нагрузок при эксплуатации грузовых АТС сопровождается ускоренным разрушением дорожной одежды (по т.н. «закону четвертой степени»)<sup>15</sup>, что приводит к значимым ущербам в дорожной отрасли и в экономике страны в целом за счет резкого снижения безопасности дорожного движения, значительного увеличения затрат на восстановление и ремонт дорожной сети и автотранспорта, и потерь, связанных со снижением скоростей движения и загрязнением окружающей среды.

Так, при движении АТС с фактической осевой нагрузкой 10 т по дороге, рассчитанной на осевую нагрузку 6 т, износ и разрушение дорожного полотна (в сравнении с дорогой, рассчитанной на осевую нагрузку 10 т) увеличивается более чем в восемь раз.

Только прямой ущерб, ежегодно наносимый автомобильным дорогам общего пользования из-за превышения нормативных весогабаритных параметров, по оценке специалистов Росавтодора, оценивается в размере 2,6 трлн руб., что на 1 трлн руб. превышает средства, выделяемые на дорожную деятельность в консолидированном бюджете РФ по статье «Дорожные фонды» [Батуркин, 2019].

Вполне очевидно, что обеспечение сохранности дорожной сети и ее приведение в соответствие нормативным требованиям – важнейшая государственная задача, стоящая не только перед работниками дорожной отрасли, но и перед грузовой автотранспортной отраслью и обслуживаемыми ею грузовладельцами основных отраслей экономики.

---

<sup>15</sup> URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/Vierte-Potenz-Gesetz>

В целях обеспечения сохранности автомобильных дорог Правительством РФ предпринят ряд институциональных мер. В частности, утверждена Методика расчета размера вреда в различных условиях эксплуатации автотранспортных средств (АТС); осуществляются отдельные меры по обеспечению контроля за их движением при перевозках крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Исходя из прочностных возможностей дорожной одежды и инженерных сооружений (мостов, эстакад), а также технико-эксплуатационных характеристик АТС, в Правилах перевозки грузов установлены предельно допустимые весогабаритные параметры для грузов и автотранспортных средств<sup>16</sup>. Превышение хотя бы одного из них (по длине, ширине, высоте, полной массе и нагрузке на ось) служит основанием для отнесения АТС к крупногабаритным или тяжеловесным, их владельцы должны иметь специальные разрешения на движение по дорожной сети, независимо с грузом или без.

В ноябре 2015 г. на территории РФ начала действовать система взимания платы в счёт возмещения вреда, причиняемого тяжелыми грузовиками автодорогам общего пользования под названием «Платон»<sup>17</sup>. Регистрации в системе подлежат автотранспортные средства категории N3 с допустимой максимальной массой свыше 12 т. Система отслеживает их и начисляет плату при осуществлении движения (с грузом или без) по автомобильным дорогам федерального значения. Стоимость одного километра пути в настоящее время составляет 2,54 руб., за нарушение правил подключения и пользования системой предусмотрены штрафные санкции<sup>18</sup>.

По данным на 15 мая 2022 г. в системе «Платон» зарегистрировано более 1,6 млн грузовых автомобилей, принадлежащих свыше 700 тыс. перевозчиков, из которых 65% составляют российские резиденты и 35% – иностранные логистические компании. Из общего количества этих грузоперевозчиков 69% являются физическими лицами, 23% – юридическими, около 8% – инди-

---

<sup>16</sup> Правила перевозок грузов автомобильным транспортом. Утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.12.2020 № 2200.

<sup>17</sup> «Платон» (от «плата за тонну») – электронная система взимания платы за передвижение по федеральным трассам РФ тяжеловесных грузовых и грузопассажирских автомобилей. Запущена 15.11.2015 г.

<sup>18</sup> Информационные материалы государственной системы «Платон», 2022. – январь-июнь.

видуальными предпринимателями. За все время работы системы «Платон» перевозчикам выдано 2,36 млн единиц бортовых устройств ГЛОНАСС и оформлено 28 млн маршрутных карт.

Об эффективности данного механизма свидетельствует размер дорожного фонда (около 185 млрд руб.), собранного с начала функционирования системы (15.11.2015 г.). Средства расходуются в основном на строительство и ремонт автомобильных дорог и дорожно-транспортной инфраструктуры. Так, за время работы системы профинансированы ремонтные работы для более чем 3300 км дорог, 130 мостов и других сооружений<sup>19</sup>. Часть средств остается в распоряжении разработчика и оператора системы – компании «РТ-Инвест Транспортные системы» – на основе договора концессии<sup>20</sup>. Отметим, что в последние 2–3 года размер среднегодового сбора значительно возрос и составляет около 40 млрд руб.

Важно, что инфраструктура системы «Платон» позволяет не только в автоматическом режиме собирать данные о загрузке федеральных дорог и интенсивности движения, но и получить данные о количестве реально работающих грузоперевозчиков в стране и структуре рынка, повышая тем самым его прозрачность<sup>21</sup>.

Однако принимаемых мер, по нашему мнению, недостаточно для кардинального снижения ущерба от большегрузного автотранспорта. Во-первых, перевозка крупногабаритных и тяжелых грузов слишком часто осуществляется без разработки соответствующих проектов и без приобретения специальных разрешений. Как правило, все они связаны с превышением предельно допустимых осевых нагрузок и габаритов без компенсации вреда, наносимого дорогам и сооружениям.

Во-вторых, основное разрушающее воздействие на автомобильные дороги, рассчитанные на осевые нагрузки до 6 т., оказывают крупнотоннажные АТС полной массой более 12 т., которые составляют около 27% отечественного парка грузовых АТС. Большинство таких автотранспортных средств

---

<sup>19</sup> Информационные материалы государственной системы «Платон», 2022. – январь-июнь.

<sup>20</sup> «Платон» отправлен на пересдачу концессии. Коммерсантъ. 27.01.2016. URL: <https://web.archive.org/web/20170420145001/http://kommersant.ru/doc/2902205>

<sup>21</sup> «Платон» повышает прозрачность рынка? URL: <https://tiap.ru/news/mnenie-eksperta/platon-povyshaet-prozrachnost-rynka/>

зарегистрированы в системе «Платон». Однако эта система охватывает только федеральные трассы, на дорогах регионального и местного значения эти механизмы не работают, и нарушения там весьма слабо контролируются. По оценкам специалистов, на региональных и местных дорогах РФ выявляется не более 8% от фактического количества нарушений.

В-третьих, в России регулятор слишком мягко относится к нарушению нормативов. В большинстве европейских стран, где автомобильные дороги допускают проезд транспортных средств с осевой нагрузкой 10,0 т (11,5 т при использовании пневмоподвески), за превышение весовых параметров перевозчика могут нести наказание вплоть до лишения лицензии и конфискации автомобиля [Съедин, Юстратов, 2021].

Важнейшим направлением совершенствования рынка массовых перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов на автотранспорте является введение автоматизированной системы весогабаритного контроля (АСВГК), осуществляемой на автомобильных дорогах федерального и регионального значения<sup>22</sup>. Система идентифицирует АТС при проезде по участку дороги со встроенными датчиками, определяет и фиксирует его весогабаритные характеристики и передает эти данные в центр обработки информации и контроля.

До 2024 г. предполагается установить 387 пунктов АСВГК на федеральных трассах и не менее 370 единиц – на дорогах регионального значения. Программа успешно выполняется. Кроме стационарных систем на автодорогах страны задействованы также несколько сотен передвижных пунктов весового контроля (ППВГК)<sup>23</sup>, однако для обширной территории РФ этого явно недостаточно. Комплексный контроль за несанкционированным перегрузом весовых параметров автотранспортных средств на дорожной сети РФ указанными мерами не обеспечивается.

При этом, на наш взгляд, недостаточно используются широкие мониторинговые возможности системы ГЛОНАСС, практически не применяется международный сертификат взвешивания АТС, предусмотренный Соглашением стран СНГ от 16.04.2004 г.,

---

<sup>22</sup> Система является частью национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги».

<sup>23</sup> Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р.

подписанным в г. Чолпон-Ата (предполагалось, что его реализация позволит упростить процедуру пересечения границ большегрузами, исключить многократное взвешивание автотранспортных средств на территориях стран – участниц Соглашения и обеспечить соблюдение перевозчиками и грузоотправителями установленных для АТС весогабаритных нормативов).

В качестве первоочередных мер в сфере организации перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов (КТГ) могут быть отмечены следующие:

- повышение ответственности перевозчиков и грузовладельцев за несоблюдение установленных нормативов, вплоть до конфискации автомобиля (в отдельных случаях и по строго прописанной процедуре);
- запрещение или значительное ограничение продажи физическим лицам специализированных крупнотоннажных АТС для перевозок таких грузов;
- введение государственного реестра грузоперевозчиков, с выделением в нем перевозчиков КТГ;
- введение обязательного обучения и аттестации водителей и специалистов, занятых в сфере перевозок КТГ (по аналогии с зарубежными странами и с перевозками опасных грузов в нашей стране);
- усиление контроля за соблюдением действующих нормативов, в том числе за счет массового внедрения АСВГК и ППВГК, системы ГЛОНАСС и бортовых систем взвешивания;
- широкое использование международного сертификата взвешивания АТС;
- подготовка межгосударственного стандарта, регламентирующего содержание и порядок разработки и согласования проектов доставки особых видов крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также отраслевых национальных стандартов по перевозкам наиболее распространенных их видов.

### **Рынок международных грузовых автоперевозок**

К стабильно развивающемуся сектору рынка автотранспортных услуг относятся международные грузоперевозки, выполняемые на более высоком организационном и технологическом уровне, чем внутренние. На автотранспорт приходится не менее 25% внешнеторгового оборота России в стоимостном выражении, а по физическому объему перевозок – около 5%. В 2021 г.

объем международных грузоперевозок увеличился по сравнению с 2000 г. примерно в 1,7 раза, до 30 млн т – при значительном повышении доли экспортных грузов (с 26 до 49%) и доли российских перевозчиков (с 39 до 45%)<sup>24</sup>.

При этом, если в целом по рынку в 2021 г. доля российских перевозчиков составила 45%, то на направлении между Россией и странами Европейского союза она достигла 54,5%, а по таким странам, как Италия, Нидерланды, Иран, Германия, Финляндия – 75%. Между Россией и странами ЕС в 2021 г. было перевезено 22,3 млн т, практически по всем европейским странам грузооборот вырос на 5–15%<sup>25</sup>.

Этими результатами отрасль во многом обязана проводимой Минтрансом РФ программе по повышению конкурентоспособности на внешнеторговом рынке автотранспортных услуг, которая включает обеспечение российских перевозчиков иностранными разрешениями. Так, за 2021 г. дополнительно было получено более 101,5 тыс. разрешений (из них 45,3 тыс. квотируемых) по 17 странам; были достигнуты договоренности по увеличению уровня контингента на 2022 г. с Румынией, Латвией и Эстонией. До недавнего времени эта проблема считалась одной из наиболее актуальных для рынка.

Другой серьезной проблемой, требующей разрешения, остается время простоя при пересечении государственной границы. В 2020–2021 гг. оно заметно увеличилось из-за закрытия ряда пунктов пропуска и других вводимых ограничений движения грузового автотранспорта в международном сообщении.

В развитии рынка международных автотранспортных услуг особое значение имеет поддержка перевозчиков при обновлении парка автотранспортных средств, используемых на международных маршрутах, поскольку многие страны предъявляют жесткие требования в части уровня шума, вредных выбросов и пр. В конце 2021 г. постановлением Правительства РФ<sup>26</sup> смягчены

---

<sup>24</sup> Доклад о результатах деятельности Министерства транспорта РФ за 2021 год и плановый период до 2024 года.

<sup>25</sup> Там же.

<sup>26</sup> Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2021 г. № 2560 «О внесении изменений в Правила предоставления субсидий из федерального бюджета на возмещение потерь в доходах российских лизинговых организаций при предоставлении лизингополучателю скидки по уплате авансового платежа по договорам лизинга колесных транспортных средств, заключенным в 2018–2023 годах».

условия по лизинговым платежам для международных перевозчиков: из бюджета субсидируется до 20% скидки, предоставляемой российскими лизинговыми компаниями по авансовым платежам лизингополучателей (ранее было 10%), вводятся другие преференции.

В рамках межправительственных соглашений о международном автомобильном сообщении проводится значительная работа по совершенствованию нормативной правовой базы в сфере международных перевозок. В 2021 г. подписаны пять таких документов, в том числе с Минтрансом КНР о начале перевозок опасных грузов, с Федеральным Советом Швейцарской конференции<sup>27</sup>. Общее количество подобных соглашений с разными странами мира на начало 2022 г. достигло 45.

В целях гармонизации отечественной нормативной базы с международными требованиями и стандартами (что является одним из важнейших условий дальнейшего развития международных автоперевозок и в целом рынка автотранспортных услуг) Минтрансом России разработаны изменения и дополнения в Устав автомобильного транспорта, Кодекс РФ об административных правонарушениях (КоАП), Федеральный закон «О государственном контроле за осуществлением международных автомобильных перевозок...» и др.

### **Регулирование автомобильных грузоперевозок в ЕАЭС**

Одним из важнейших документов в сфере международных транспортных услуг на пространстве ЕАЭС являются «Основные направления и этапы реализации скоординированной (согласованной) транспортной политики государств – членов ЕАЭС» (Соглашение ОНСТП)<sup>28</sup>. Оно нацелено на снятие до 2025 г. существующих ограничений для перевозок в границах союза, повышение эффективности внешней торговли и создание дополнительных предпосылок и возможностей для дальнейшей интеграции.

Органами ЕАЭС дополнительно были приняты ключевые документы для скоординированной транспортной политики

---

<sup>27</sup> Доклад о результатах деятельности Министерства транспорта РФ за 2021 год и плановый период до 2024 года.

<sup>28</sup> Утверждены решением Высшего Евразийского Экономического совета от 26 декабря 2016 г. № 19.

государств-членов: Основные направления и этапы реализации транспортной политики с «дорожными картами» на 2018–2020 гг., Программа либерализации каботажных автомобильных перевозок грузов на 2016–2025 гг. К сожалению, их практическая реализация тормозится из-за несовершенства законодательной базы.

В ходе анализа нормативно-правовых документов государств – членов ЕАЭС, регулирующих сферу деятельности коммерческих автоперевозок грузов на пространстве союза, выявлено, что каждая из стран ЕАЭС в своем нормотворчестве учитывает положения заключенных ею международных соглашений, как двухсторонних, так и многосторонних. Но поскольку у каждой из них перечень таких соглашений индивидуален, то и национальные нормативные правовые акты, несмотря на некоторую схожесть в названиях и целях, имеют существенные различия, которые препятствуют реализации Соглашения ОН-СТП, а также росту эффективности рынка транспортных услуг, включая каботажные перевозки.

Отмена на пространстве ЕАЭС разрешительной системы, служившей регулятором соблюдения баланса взаимных интересов государств в экспорте и импорте транспортных услуг<sup>29</sup>, опережающие процессы либерализации рынка при отставании сопутствующей гармонизации законодательства, низкая эффективность транспортного контроля приводят к снижению качества и безопасности перевозок, возникновению недобросовестной конкуренции, дискриминации перевозчиков одних стран и доминированию – других, что препятствует экономической интеграции союзных государств.

Анализ удельной оснащенности национальных экономик автотранспортными средствами, соответствующими современным требованиям, показывает существенные различия внутри ЕАЭС, что неизбежно отражается на результатах работы отрасли международных автоперевозок. Так, по итогам 2019 г. средний удельный вес доходов от экспорта автотранспортных услуг в государствах – членах ЕАЭС составил 1,18% к ВВП. При этом значение этого показателя у России (0,97%) сильно отстает даже от среднего в союзе, не говоря уже о лидере – Республике Беларусь (5,09%).

---

<sup>29</sup> В соответствии со статьей 4 Договора о ЕАЭС от 29 мая 2014 года в Союзе обеспечивается свобода движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы.

Это подтверждает снижение конкурентоспособности российских международных перевозчиков и невысокую рентабельность этого сектора по сравнению с другими странами<sup>30</sup>.

В Российской Федерации отмечается также низкая удельная оснащённость АТС для международных перевозок грузов. Дефицит парка не только исключает возможности для экспорта транспортных услуг, но и вынуждает их импортировать, в том числе из стран ЕАЭС, сокращает доходы национального бизнеса, поступления в бюджетную систему, уменьшает занятость и доходы населения.

Для устранения недостатков в развитии рынка грузовых автотранспортных перевозок и повышения конкурентоспособности российских перевозчиков на внешних рынках необходимо, в первую очередь, гармонизировать нормативную правовую базу государств – членов ЕАЭС в сфере коммерческих автомобильных перевозок грузов по следующим основным направлениям:

- требования и условия допуска предприятий и АТС к осуществлению перевозок и контроль за соблюдением указанных требований;

- требования к водителям, допускаемым к управлению АТС на международных линиях, а также к учебным центрам, в которых осуществляется их подготовка (в части организации экзаменов, выдачи сертификата профессиональной компетентности и утверждения уполномоченных экзаменационных органов);

- стандарты качества и безопасности оказания автотранспортных услуг, а также порядка пересечения государственных границ на пространстве ЕАЭС;

- процедуры разработки и согласования маршрутов перевозки, включая пограничные пункты пропуска;

- условия страхования АТС и грузов на пространстве союза

Помимо гармонизации нормативно-правовой базы, большое положительное влияние на развитие автотранспортной деятельности в странах ЕАЭС могут оказать разработка и внедрение национальных интеллектуальных транспортных систем на основе современных информационных и коммуникационных технологий и средств автоматизации;

---

<sup>30</sup> Информация приведена по материалам НИОКР по госконтракту ОАО «НИИТ» с Минтрансом.

\* согласование подходов и формирование условий для объединения различных национальных систем в транснациональные;

\* цифровизация и автоматизация ключевых процессов и процедур организации и контроля движения грузопотока, включая контрольно-надзорную деятельность, реализацию дистанционного мониторинга и управления и пр.;

\* сокращение бумажного документооборота и переход в цифровой формат обмена юридически значимыми данными.

В решении поставленных задач важное значение имеет обеспечение условий добросовестной конкуренции перевозчиков, что предполагает применение оценочных показателей и критериев эффективности их работы, а также осуществление действенного и эффективного контроля за каботажными автомобильными перевозками грузов на территориях государств – членов ЕАЭС.

Создание ЕАЭС, Таможенного союза, выстраивание Единого экономического пространства соответствует логике интеграции на современных справедливых принципах и условиях. Внешние факторы геополитического характера могут внести коррективы в реализацию этих планов, но вряд ли приведут к их отмене, так как Россия и другие государства – члены ЕАЭС находятся на транзитных маршрутах между мировыми экономическими зонами: на Западе – ЕС, на Юго-Востоке – КНР.

### **Затраты на автоперевозки в РФ**

По данным НИИАТ, суммарные затраты на перевозку грузов автотранспортом в стране за 2021 г. составили не менее 6,0 трлн руб., в том числе: затраты на топливо – 1,95 трлн руб. (32,5%); на заработную плату водителей и иного персонала – 2,65 трлн руб. (44%); на обновление парка АТС – не менее 950 млрд руб. (16%); на эксплуатационные материалы, техническое обслуживание и ремонт АТС – не менее 450 млрд руб. (7,5%), что существенно превышает аналогичные затраты на других видах транспорта, включая магистральный железнодорожный транспорт.

Сокращение этих затрат при обеспечении безопасной работы транспортно-дорожного комплекса страны является важнейшей задачей грузового автомобильного транспорта Российской Федерации.

## Основные выводы и предложения

Значительная роль автомобильного транспорта в общетранспортной системе страны будет и дальше возрастать. По объему перевозимых грузов и затратам на их осуществление автомобильный транспорт РФ существенно превышает аналогичные показатели других видов транспорта, что в целом соответствует мировым трендам и транспортной политике РФ.

Для устранения неточностей экспертной оценки автомобильного парка и его потенциала представляется целесообразным изменить систему учета грузовых АТС, введя в нее ряд новых показателей.

В целях борьбы с теневым рынком грузоперевозок следует обратить особое внимание на чрезмерно высокую долю владения грузовыми АТС физическими лицами (более 61% от всего парка грузовых автомобилей) и крайне низкую – индивидуальных предпринимателей (не более 1,5%), предпринять меры по переводу коммерческой деятельности физических лиц в легальное русло и рассмотреть вопрос о введении значительных ограничений по продаже физическим лицам грузоперевозящих АТС, в первую очередь, категории N3 и частично категории N2.

Одним из важнейших направлений сокращения теневой составляющей рынка является введение разрешительной системы на перевозки грузов (лицензирования), принятой в большинстве стран мира, что потребует, помимо прочего, установления жесткого контроля на дорогах РФ за передвижением АТС, в том числе с применением спутниковых навигационных систем.

Учитывая положительный опыт и высокую эффективность системы «Платон» в качестве механизма компенсации затрат на ремонт важнейших автомобильных дорог страны, повышения прозрачности рынка грузоперевозок и тем самым повышения безопасности перевозок грузов и дорожного движения в целом, представляется целесообразным распространить действие системы на основные участки дорожной сети регионального значения. Более того, с учетом характеристики дорожной сети РФ и опыта ряда европейских стран, целесообразно расширить номенклатуру автотранспортных средств, за проезд которых могла бы быть установлена плата, начиная с полной массы не менее 8 т.

Одной из важнейших задач является сокращение суммарных затрат на перевозки грузов автомобильным транспортом по различным компонентам себестоимости, при безусловном приоритете обеспечения безопасной работы транспортно-дорожного комплекса страны. Только при этом условии российские грузоперевозчики смогут повысить свою конкурентоспособность на внутреннем и внешних рынках автотранспортных услуг.

## Литература

*Батищев И.И.* Динамика перевозок грузов и некоторые проблемы автомобильного транспорта / И.И. Батищев // Научный вестник автомобильного транспорта. 2016. № 3. С. 5–10.

*Батищев И.И.* Проблемы регулирования рынка грузовых автомобильных перевозок / И.И. Батищев, И.А. Можайская // Научный вестник автомобильного транспорта. 2019. № 1. С. 11–15.

*Батушкин А.Н.* Отчет о результатах контрольного мероприятия «Проверка правильности исчисления полноты и своевременности уплаты, начисления, учета, взыскания и принятия решений о возврате (зачете) излишне уплаченных (взысканных) платежей в счет возмещения вреда, причиняемого транспортными средствами, осуществляющими перевозки тяжеловесных и(или) крупногабаритных грузов по автомобильным дорогам общего пользования федерального значения, а также взыскания уполномоченными органами денежных штрафов при осуществлении весогабаритного контроля в 2017–2018 годах и за девять месяцев 2019 года». С. 31.[Эл.ресурс] URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/c95/c9512c1a8e3fabf14b8beed86d0b3ea8.pdf>

*Съедин, О.Н., Юстратов, Д.В.* Зарубежный опыт правового регулирования допуска перевозчиков к транспортной деятельности / О.Н. Съедин, Д.В. Юстратов // Научный вестник автомобильного транспорта. 2021. № 2. С. 27–33.

Статья поступила 12.07.2022

Статья принята к публикации 11.08.2022

**Для цитирования:** *Батищев И.И., Низов М.А., Можайская И.А.* Актуальные проблемы развития рынка грузовых автотранспортных перевозок // ЭКО. 2022. № 9. С. 46–65. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-46-65

## Summary

*Batishchev, I.I., Cand. Sci. (Econ.), E-mail: mir@niiat.ru*

*Nizov, M.A., E-mail: 0310705@mail.ru*

*Mozhaiskaya, I.A., E-mail: mir@niiat.ru*

*Research Institute of Motor Transport, Moscow*

### **Pressing Issues for the Development of the Trucking Market**

**Abstract.** The article deals with the problems of regulating the market of road freight transport. The existing dimensions of the fleet of trucks, the volume of work performed are shown, the volume is estimated and the reasons for “shadow”

transportation are named, the costs of cargo delivery are given, shortcomings are revealed and proposals for regulating the market of transportation of bulky and heavy cargo are substantiated. The authors identify the main problems of the international transportation market, including the EAEU space, evaluate the effectiveness of the Platon system. Based on the analysis, proposals for the development of the potential of the Russian industry of road freight transportation are formulated.

**Keywords:** road transport; freight market; “shadow” transportation; freight costs; government regulation of the market: international transportation; fleet of trucks; the Platon system

## References

Batishchev, I.I. (2016). Dynamics of cargo transportation and some problems of road transport / I.I. Batishchev. *Scientific Bulletin of Road Transport*. No. 3. Pp. 5–10. (In Russ.).

Batishchev, I.I. (2019). Problems of regulation of the market of road freight transport / I.I. Batishchev, I.A. Mozhayskaya. *Scientific Bulletin of automobile Transport*. No. 1. Pp. 11–15. (In Russ.).

Baturkin, A.N. (2019). Report on the results of the control event “Verification of the correctness of the calculation of the completeness and timeliness of payment, accrual, accounting, collection and decision-making on the return (offset) of overpaid (recovered) payments to compensate for damage caused by vehicles transporting heavy and (or) bulky cargo on public highways of federal significance, and also, the collection of monetary fines by the authorized bodies during the implementation of weight and size control in 2017–2018 and for nine months of 2019 .” P. 31. Available at: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/c95/c9512c1a8e3fabf14b8beed86d0b3ea8.pdf>

Syedin, O.N., Yustratov, D.V. (2021). Foreign experience of legal regulation of the admission of carriers to transport activities / O.N. Syedin, D.V. Yustratov. *Scientific Bulletin of Automobile Transport*. No. 2. Pp. 27–33. (In Russ.).

**For citation:** Batishchev, I.I., Nizov, M.A., Mozhayskaya, I.A. (2022). Pressing Issues for the Development of the Trucking Market. *ECO*. No. 9. Pp. 46–65. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-46-65

# Состояние и перспективы доступного рынка грузовых услуг российских авиакомпаний

**Д.М. ГРИНЕВ.** E-mail: grinevdm@mail.ru; ORCID: 0000–0001–9085–4840  
ООО «Авиа-Бизнес», Байкальский государственный университет, Иркутск

JEL: L93

**Аннотация.** Российский грузовой сегмент авиационного рынка в сравнении с пассажирским относительно благополучно пережил период «пандемийных» ограничений 2020 г., продемонстрировав незначительное снижение основных показателей. Ключевые проблемы исследуемой сферы авиаперевозок обусловлены монополизацией грузовых услуг аэропортовых терминалов, сокращением числа широкофюзеляжных пассажирских самолетов, а также негативным влиянием «пандемийных» факторов. В действительности, спрос на услуги грузового хэндлинга аэропорта со стороны авиакомпаний, возникающий как следствие спроса на грузовые услуги авиаперевозчика со стороны конечных потребителей, порождает парадоксальную ситуацию, при которой основу стоимости транспортного процесса, выполняемого авиакомпанией, формируют «хэндлинговые» тарифы грузовых услуг транспортных терминалов. В ходе исследования была проведена оценка стоимости услуг грузового «хэндлинга» российских аэропортов и степени их влияния на грузовые тарифы российских пассажирских авиакомпаний, а также определена степень взаимозависимости грузового потенциала авиарынка и доли широкофюзеляжного флота в структуре парка воздушных судов.

**Ключевые слова:** рынок грузовых авиаперевозок; монополия транспортных терминалов; хэндлинговые услуги аэропорта; грузовые авиатарифы; широкофюзеляжные пассажирские самолеты

## Введение

Использовать воздушный транспорт для перевозки грузовых отправок стали с момента зарождения авиационной отрасли. Уже в начале XX века с первыми пассажирскими рейсами отправлялась срочная почта. Развитие гражданской авиации, ставшей в начале 1970-х годов услугой массового спроса<sup>1</sup>, оказало значительное влияние на грузовой сегмент авиационных перевозок. Мировой рынок грузовых авиасообщений эволюционировал от отправки единичных почтовых конвертов

---

<sup>1</sup> С тех пор – с 1970 по 2018 гг. – мировые объемы пассажирских авиаперевозок возросли более чем в 16 раз – с 0,5 до 8,2 трлн пас.км.

до полноценной грузовой авиатранспортной отрасли и к настоящему времени представляет собой два примерно равных по величине сегмента: рынок по перевозке грузовыми самолетами и рынок попутной доставки грузов пассажирскими рейсами [Кородюк, Гринев, 2019а. С. 127].

Концепция бизнеса в каждом из рассматриваемых сегментов значительно отличается: авиaperевозки грузовыми самолетами можно отнести к традиционной транспортной сфере, в которой грузовые услуги являются основным видом деятельности. Отправка попутного груза ставит своей основной задачей рационализацию коммерческого потенциала пассажирского лайнера путем комбинирования грузовой и пассажирской составляющих загрузки [Кородюк, Гринев, 2019б. С. 40].

Авиaperевозчики, представленные на мировых рынках грузовых авиасообщений, принадлежат к одной из следующих групп, в зависимости от модели построения грузового бизнеса [Бернекер, Грандийот, 2017. Р. 56]:

- грузовые (Cargolux, «Волга-Днепр»...) – авиакомпании, занимающиеся грузовыми авиaperевозками на грузовых самолетах;
- пассажирские («Аэрофлот», Austrian Airlines...) – использующие под грузовые нужды свободные провозные емкости пассажирских лайнеров;
- комбинированные (Lufthansa, Korean Air, Emirates...), эксплуатирующие и грузовые, и пассажирские самолёты;
- логистические интеграторы (UPS, DHL, FedEx ...), использующие грузовые самолеты, авиационные перевозки которых являются частью их собственного логистического процесса.

Структура российского рынка грузовых услуг отличается от общемирового практически полным отсутствием «авиакомпаний – логистических интеграторов» и незначительной долей «комбинированных авиaperевозчиков».

Географическая структура глобального рынка грузовых авиасообщений, формируемая крупнейшими авиакомпаниями, неоднородна. Более 80% мировых авиагрузоперевозок выполняются внутри так называемого «треугольника» – между тремя крупнейшими промышленными центрами: Юго-Восточной Азией, Европой и Северной Америкой [Аларм, 2011. Р. 123]. География российского рынка грузовых авиaperевозок также имеет

ярко выраженный полюс притяжения – две трети грузопотока приходится на московский авиаузел.

### **Российский рынок грузовых авиасообщений**

В России представлены все бизнес-модели грузовых перевозок, хотя и в разной степени. Большинство отечественных авиакомпаний, оказывающих грузовые услуги, относятся к одному из трех сегментов: чистые грузовые авиакомпании, оперирующие грузовым парком воздушных судов (ВС), belly-перевозчики – пассажирские авиакомпании, оказывающие грузовые услуги в качестве дополнения к перевозке пассажиров, и так называемые «комбинированные авиаперевозчики».

В отличие от других стран, где комбинированную модель реализуют, как правило, крупные авиационные холдинги, в России это в основном небольшие региональные эксплуатанты пассажирских самолетов семейства Ан-24/26. «Аэрофлот» полностью отказался от грузовых самолетов в 2013 г., а авиакомпания «Алроса» избавилась от последнего Ил-76 в феврале 2021 г. Из крупных игроков рынка только авиакомпания S7 в 2021 г. арендовала два грузовых Боинга-737–800VCF и начала их эксплуатацию на грузовых маршрутах.

Приобретение в 2016 г. Почтой России двух Ту-204 у обанкротившейся «Трансаэро» и начало их коммерческой эксплуатации совместно с авиакомпанией «Авиастар» ознаменовали появление в России первой (и пока единственной) авиакомпании – логистического интегратора.

Отраслевая структура российского рынка грузовых авиасообщений остается практически неизменной на протяжении последнего десятилетия: более 70% рынка контролируют две группы компаний: «Аэрофлот»<sup>2</sup> и «Волга-Днепр»<sup>3</sup>. Если ГК «Аэрофлот», не имея грузового флота, перевозит грузы на пассажирских судах, что позволяет ей занимать 20% рынка, то ГК «Волга-Днепр» специализируется именно на грузоперевозках (рис. 1).

---

<sup>2</sup> Перевозочная статистика ГК «Аэрофлот» включает в себя объемы перевозок четырех авиакомпаний, входящих в группу: «Аэрофлот» РА, ГТК «Россия», АК «Аврора», АК «Победа».

<sup>3</sup> Перевозочная статистика ГК «Волга-Днепр» включает в себя объемы перевозок трех авиакомпаний, входящих в группу: ЭйрБриджКарго, АК «Волга-Днепр», АК «АТРАН».

Сопутствующие belly-перевозки пассажирских авиакомпаний составляют 1/3 от всего объема рынка, 2/3 приходится на грузовые самолеты, и лишь 1,4% составляет доля небольших региональных авиакомпаний со смешанным парком воздушных судов.

Свыше 60% доступного belly-рынка грузовых услуг российских пассажирских авиакомпаний занимает ГК «Аэрофлот», которая в совокупности с S7, «Уральскими авиалиниями» и «Ют Эйр» имеют общую рыночную долю более 90% (рис. 1).

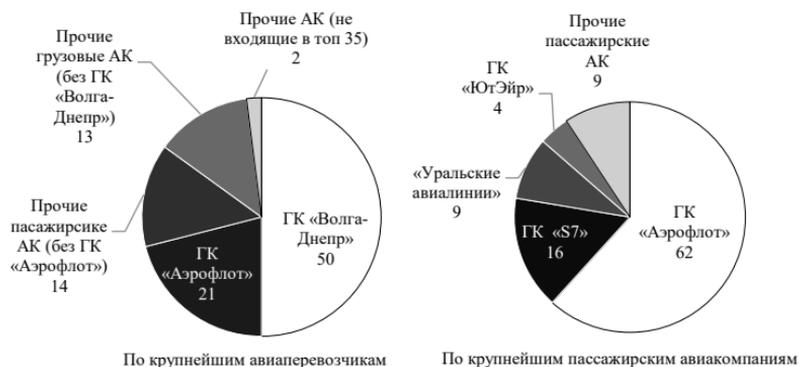


Рис. 1. Отраслевая структура российского рынка грузовых авиаперевозок на 2020 г. (по объему грузоперевозок), %

Провозные емкости, доступные широкому кругу потребителей услуг, формируются у нас за счет рейсов пассажирских авиакомпаний. Именно пассажирские авиакомпании, обладающие развитой маршрутной сетью и выполняющие основной объем грузовых перевозок между российскими аэропортами, предлагают возможность отправки минимальных по весу грузовых отправок с оплатой за фактический вес, тогда как услуги грузовых самолетов предполагают их полный фрахт, что для небольших и срочных отправок неприемлемо.

### Постановка проблемы исследования

Грузовые терминалы большинства российских аэропортов являются безальтернативными поставщиками грузовых хэндлинговых<sup>4</sup> услуг авиакомпаниям, т.е. естественными монополиями.

<sup>4</sup> Хэндлинг (от англ. ground handling) – наземное (аэропортное) обслуживание авиарейсов.

Хэндлинговые тарифы аэропортов (плата за обработку груза/ почты, входящая в структуру тарифов за наземное обслуживание воздушных судов)<sup>5</sup>, устанавливаемые для авиаперевозчиков, являются объектом государственного регулирования услуг естественных монополий ФАС, они оказывают сильное влияние на себестоимость грузовых услуг пассажирских авиакомпаний, ограничивая нижнюю границу ценового диапазона. При этом грузовым терминалам аэропортов законодательно не запрещено в дополнение к тарифам за обработку груза/почты, взимаемым с авиаперевозчика, устанавливать дополнительные – «терминальные» сборы (для грузоотправителя и грузополучателя), *связанные с процессом выдачи/получения прибывшего/отправляемого груза*. Применение терминальных сборов государством не регулируется, что создаёт основу для злоупотреблений.

Пользуясь несовершенством российского законодательства, грузовые терминалы аэропортов осуществляют фактически незаконные сборы: с грузополучателей – при выдаче прибывающих, а с грузоотправителей – при отправке вылетающих авиагрузов, под видом оказания услуги – терминальной обработки грузов. В то время как расходы грузовых терминалов за выдачу/прием груза в обязательном порядке возмещаются авиакомпаниями, в рамках оказания услуги по наземному обслуживанию воздушного судна.

В результате оплаченный грузовой тариф, включающий в себя саму транспортировку и прием/выдачу груза на грузовом терминале, не позволяет получить грузовую услугу без дополнительной оплаты терминальных сборов аэропорта прибытия и отправки. Появление аналогичной ситуации в пассажирском сегменте авиаперевозок, когда полностью оплаченный пассажирский билет требует дополнительных расходов в пассажирском терминале (без оплаты которых перевозка невозможна), кажется нереальным.

---

<sup>5</sup> Согласно приказу Минтранса № 241 от 17 июля 2012 г. тарифы за обработку груза включают в себя: обеспечение пограничного, санитарного и таможенного контроля (на международных перевозках); взвешивание и маркировку; комплектование по рейсам, включая комплектацию/раскомплектование в/из средства пакетирования; хранение в течение 24 часов со дня прибытия груза и почты; сортировку по грузополучателям; оформление рейсовой документации (выпуск грузового манифеста); погрузку и выгрузку на/с перронные погрузочно-разгрузочные средства для транспортировки к/от воздушному судну; транспортировку к/от воздушному судну; погрузку и выгрузку в/из воздушное судно, контроль загрузки воздушного судна.

Для придания легитимности услуге по терминальной обработке груза аэропортовые комплексы фактивно разделяют единую грузовую услугу на две составляющие, получая деньги с каждого участника перевозочного процесса: «перронный хэндлинг» – доставку груза от терминала до воздушного судна и обратно оплачивает авиакомпания, а «терминальный хэндлинг» – прием и выдачу груза со склада – грузоотправитель и грузополучатель.

*Цель настоящего исследования* состоит в том, чтобы оценить степень влияния стоимости услуг грузового хэндлинга крупнейших российских аэропортов на реальные величины грузовых тарифов российских пассажирских авиакомпаний. *Ключевая задача* – выявить долю аэропортовых сборов в итоговой величине грузовых тарифов и оценить нижнюю границу стоимости<sup>6</sup> грузовых услуг российских пассажирских авиакомпаний.

Грузовой потенциал рынка belly cargo складывается из совокупного объема свободных грузовых емкостей рейсов пассажирских авиакомпаний. Эта величина в значительной степени зависит от типа используемых судов. Грузовые возможности широкофюзеляжных лайнеров<sup>7</sup> на порядок выше, чем у среднемагистральных судов и значительно превышают потенциал самолетов региональных и местных воздушных линий. Планирование грузовой загрузки небольших региональных и среднемагистральных самолетов нередко ставит авиаперевозчика перед выбором: «или груз, или пассажир», тогда как технические характеристики широкофюзеляжного флота позволяют располагать значительными и гарантированными грузовыми резервами даже при полной пассажирской загрузке.

Изменение численности широкофюзеляжного флота, оказывая сильное влияние на объем предложения рынка сопутствующих грузовых услуг, является важнейшим неценовым фактором рынка belly cargo. Изучение причин и последствий этих изменений – важная задача настоящего исследования.

---

<sup>6</sup> Нижняя граница стоимости грузовых тарифов является важнейшей величиной, определяющей возможности конкуренции авиационных грузовых услуг с наземными видами транспорта. Как правило, нижняя граница авиационного тарифа начинается там, где верхняя граница авто- и ж/д тарифа уже заканчивается, и между ними имеется значительный ценовой разрыв.

<sup>7</sup> Самолеты класса ИЛ-96, Б-777/767 или Аэробус 330/340/350/380 с дальностью полета до 10 000–15 000 км, диаметром фюзеляжа более 6 м и, минимум, двумя проходами в пассажирском салоне.

События 2020–2021 гг., связанные с пандемией коронавирусной инфекции, затронули все без исключения сферы человеческой деятельности, авиационная и туристическая отрасли при этом оказались в числе наиболее пострадавших. За 2020 г. объемы пассажирских авиаперевозок в РФ уменьшились почти вдвое относительно показателей предыдущих лет, при этом объёмы грузовых услуг российских авиакомпаний не показали значительного снижения.

Уменьшение пассажирского трафика за 2020 г. оказало двойственное влияние на сопутствующий грузовой бизнес пассажирских авиакомпаний: с одной стороны, сокращение количества пассажирских рейсов уменьшает объемы грузового предложения, с другой – снижение пассажирской загрузки отдельно взятого рейса способствует его увеличению. Еще одной задачей исследования было: оценить изменения отдельных сегментов грузового авиационного рынка в «ковидный» период (2020 г.) по сравнению с доковидным (2017–2019 гг.).

### **Хэндлинговые услуги аэропортовых комплексов и их влияние на уровень грузовых тарифов**

К прямым «грузовым затратам» пассажирских авиакомпаний относят краткосрочные переменные затраты, итоговая сумма которых формирует фактические расходы авиаперевозчика на оказание «попутных» грузовых услуг<sup>8</sup>. Основная их составляющая связана с оплатой хэндлинговых услуг аэропортов (грузовых операторов). Распределение остальных статей себестоимости между различными видами коммерческой загрузки (пассажир/груз) зависит от позиции авиаперевозчика в вопросах определения себестоимости собственных услуг. По этому поводу существует несколько точек зрения на все расходы рейса:

- их относят на перевозку пассажиров, а перевозка груза, багажа и почты считается фактически бесплатной;
- они распределяются между различными видами загрузки пропорционально их весу;
- они разделяются на прямые и косвенные и в дальнейшем распределяются по видам коммерческой загрузки между

---

<sup>8</sup> Тарасевич В. М. Ценовая политика предприятия. СПб.: Питер, 2010. 320 с. (Серия «Учебник для вузов»).

центрами ответственности авиакомпании (трансфертное ценообразование) [Кородюк, Гринев, 2019а. С. 147].

Грузовые терминалы российских аэропортов в большинстве своем являются классическим примером естественных монополий, услугами которых одновременно пользуются и авиакомпании, и конечные потребители услуг (грузоотправители и грузополучатели). Их хэндлинговые сборы состоят из платы за «перронную обработку груза» с авиакомпаний<sup>9</sup> и за «складской сервис»<sup>10</sup> – с конечных потребителей.

В рамках настоящего исследования был произведен анализ стоимости услуг «грузового хэндлинга» крупнейших аэропортовых комплексов РФ с годовым объемом грузовых авиаперевозок, превышающим 5000 тыс. т. Распределение грузопотока между ними имеет ряд особенностей:

- 44% всего грузопотока сконцентрировано в Шереметьево, являющемся базовым аэропортом крупнейших грузоперевозчиков – ГК «Волга-Днепр» и ГК «Аэрофлот»;
- 61,5% грузопотока приходится на три аэропорта московского авиаузла: Внуково, Домодедово и Шереметьево;
- 80,5% грузопотока обрабатываются десятью крупнейшими грузовыми терминалами.

Несколько иначе выглядит «грузовой рейтинг» аэропортовых комплексов, при сравнении объемов грузоперевозок относительно пассажиропотока<sup>11</sup>, верхние его строчки занимают «северные» и «восточные» аэропорты (рис. 2).

В 17 из 20 крупнейших грузовых терминалов РФ предоставление грузовых услуг осуществляется единственным оператором, в аэропортах Шереметьево и Хомутово (Ю-Сахалинск), несмотря на наличие двух грузовых терминалов, конкуренция между ними отсутствует, так как один из них обслуживает

---

<sup>9</sup> Эти услуги включают в себя: разгрузку/загрузку воздушных судов и/или средств пакетирования, прием/выдачу груза с терминала на грузовой перрон, комплектование по рейсам и оформление рейсовой документации (выпуск грузового манифеста), сортировку по грузополучателям, контроль загрузки/разгрузки воздушного судна.

<sup>10</sup> «Складской сервис» включает в себя прием/выдачу груза на терминал конечным потребителям грузовых услуг, оформление сопроводительной документации, досмотр, взвешивание, маркировку, услуги хранения, а также пограничный, санитарный и таможенный контроль.

<sup>11</sup> Здесь в качестве критерия сравнения используется отношение суммарного объема годового грузопотока аэропорта к суммарному объему годового пассажиропотока, измеряемое в кг груза в расчете на одного перевезенного пассажира.

рейсы ГК «Аэрофлот», другой – все остальные. По факту только в аэропорту Владивостока (Кневичи) существует «хэндлинговая» конкуренция между операторами (компании «Карго-Владивосток» и «Аэрогруз»). Конкурентная борьба за клиента-авиаперевозчика проявляется в виде «войны тарифов» – путем предоставления «конфиденциальных» демпинговых цен за услуги «перронного хэндлинга». Стоит заметить, что снижение хэндлинговых тарифов для авиакомпаний не влечет за собой снижение терминальных сборов для конечных потребителей грузовых услуг. Этот факт объясняется тем, что авиакомпании, прилетающие во Владивосток, имеют право выбора грузового оператора, а конечный потребитель, получающий/отправляющий груз с определенного грузового терминала, – нет.

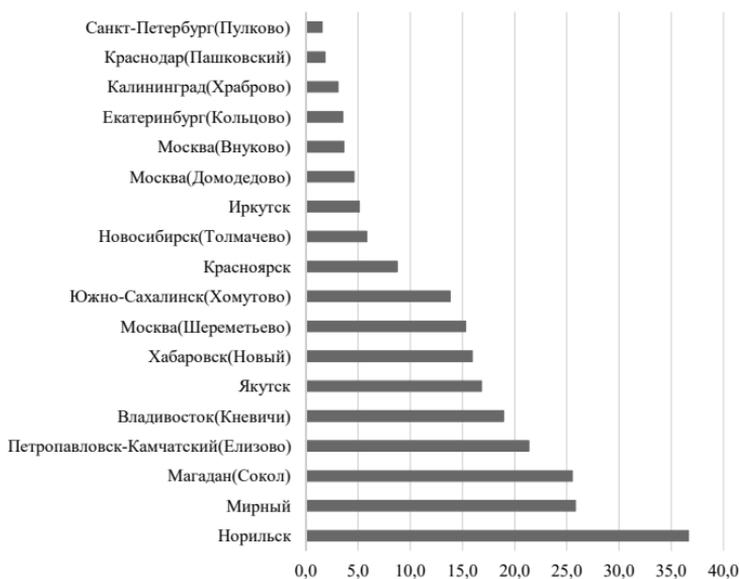


Рис. 2. Рейтинг крупнейших аэропортов по объемам грузовых перевозок в расчете на одного перевезенного пассажира за 2020 г., кг/пасс.

В половине из 18 крупнейших аэропортов услуги грузового хэндлинга оказываются собственными службами и подразделениями аэропорта, в остальных – силами сторонних компаний (табл. 1).

Таблица 1. Хэндлинговые грузовые тарифы российских аэропортов (по состоянию на 01.08.2021) ., руб./кг

Город (аэропорт)	Грузовой оператор	Обработка груза			
		"перронная"		терминальная	
		ВВЛ*	МВЛ*	ВВЛ	МВЛ
Владивосток (Кневичи)	ООО «Аэрогруз»	-	-	14,95	15,50
	ООО «Карго-Владивосток»	-	-	13,50	15,50
Екатеринбург (Кольцово)	Аэропорт	13,80	16,20	3,72	3,84
Иркутск	Аэропорт	1,68	10,00	4,00	4,00
Калининград (Храброво)	Аэропорт	24,24	22,10	0,00	0,00
Краснодар (Пашковский)	Аэропорт	14,51	15,65	3,49	3,73
Красноярск	ООО «Сибирь Карго Сервис»	13,49	15,98	7,10	8,80
Магадан (Сокол)	Аэропорт	13,80	11,50	2,24	2,24
Мирный	Аэропорт	12,40	10,40	Нет	Нет
Москва (Внуково)	ООО «Внуково-Карго»	11,00	12,00	12,00	12,00
Москва (Домодедово)**	ООО «Домодедово-Карго»	14,34	13,95	17,85	16,74
Москва (Шереметьево)	ООО «Москва Карго»	-	-	20,20	24,24
	АО «Шереметьево-Карго»	16,76	18,20	-	-
Новосибирск (Толмачево)**	Аэропорт	17,62	16,83	,31	7,38
Норильск	ООО «Норильск Карго»	22,07	22,07	5,50	5,50
Петропавловск-Камчатский	Аэропорт	15,42	13,50	12,47	12,47
Санкт-Петербург (Пулково)	АО «Грузовой терминал Пулково»	8,82	10,14	6,36	8,80
Хабаровск (Новый)	Аэропорт	6,56	6,33	8,40	8,40
Южно-Сахалинск (Хомутово)	ЗАО «Аэропорт-Сервис»	18,82	17,43	9,00	9,00
	Терминал АК «Аврора»	8,80	6,60	7,00	5,83
Якутск	Аэропорт	15,85	13,21	-	-
Объем выборки		18,00	18,00	18,00	18,00
Наименьшее значение		6,56	6,33	0,00	0,00
Наибольшее значение		24,4	22,10	20,20	24,24
Размах вариации		17,68	15,77	20,20	24,24
Среднее значение		14,39	14,01	8,56	9,11
Дисперсия		19,40	19,34	28,97	34,94
Среднеквадратичное отклонение		4,40	4,40	5,38	5,91

**Примечание.** \*ВВЛ – Внутренние воздушные линии (внутрироссийские перевозки), грузовые тарифы ВВЛ включают в себя 20% НДС. МВЛ – Международные воздушные линии, грузовые тарифы МВЛ не облагаются НДС. \*\* Тарифы на терминальную обработку для отправляемого и прибывающего груза имеют разные значения, в таблице используются их средние величины.

**Источник.** Информация с официальных сайтов аэропортовых комплексов.

Представленные в таблице данные позволяют сделать несколько выводов.

- Однотипные, по сути, грузовые услуги по перронной и терминальной обработке груза значительно варьируют по стоимости: «перронный хэндлинг» – от 6,56 до 24,24 руб./кг, терминальная обработка – от 2,24 до 18,96 руб./кг.

- Принимая во внимание тот факт, что каждый грузовой тариф включает в себя сумму сборов аэропорта прибытия и отправки, каждый из которых состоит из суммы перронной и терминальной обработки, усредненная сумма хэндлинговых и терминальных сборов (по 18 рассматриваемым крупнейшим аэропортам) составляет 45,9 руб./кг., а хэндлинговых услуг – 28,76 руб./кг<sup>12</sup>. Эта величина представляет собой неполную себестоимость грузовых услуг (сумму краткосрочных переменных затрат) пассажирских авиакомпаний, являющуюся минимальной нижней границей тарифного диапазона. Очевидно, что доля аэропортовых сборов (краткосрочных переменных затрат) в структуре грузовых тарифов будет различаться в зависимости от их величин. Так, при величине грузового тарифа авиакомпании «ИрАэро» по маршруту Иркутск–Красноярск 35 руб./кг суммарная стоимость хэндлинговых услуг по перронной обработке груза составит 70% стоимости авиаперевозки, а при грузовом тарифе авиакомпании S7 по направлению Новосибирск–Якутск – 212 руб./кг<sup>13</sup>, доля аэропортовых сборов – всего 15,78%.

Отметим, что конкуренция с наземными видами транспорта вынуждает авиакомпании на направлениях, имеющих прямое ж/д и автосообщение, применять грузовые тарифы с низкой маржинальностью, тогда как для ряда популярных северных и дальневосточных направлений маржинальность грузовых авиатарифов значительно выше.

Также нужно обратить внимание, что реальные величины хэндлинговых тарифов российских аэропортов отличаются от приведенных в статье усредненных значений. Кроме того, мы в данной работе оперируем тарифами для генеральных (обычных)

---

<sup>12</sup> Усреднённая сумма хэндлинговых сборов определялась как удвоенная средняя, а усреднённая сумма хэндлинговых и терминальных сборов – как сумма удвоенной средней хэндлинговых и терминальных сборов.

<sup>13</sup> Представлены величины тарифов, действующие на 01.01.2022.

грузоотправлений, тогда как существуют особые категории грузов<sup>14</sup>, для которых услуги грузового хэндлинга обходятся дороже.

### **Влияние типа воздушного судна на грузовой потенциал belly cargo**

Параметры пассажиропотока, обусловленные платёжеспособным спросом, являются ключевым фактором при формировании парка судов авиакомпаний на каждом маршруте. В общем случае принято считать, что при равном уровне пассажирских тарифов потенциальные пассажиры на любой авиалинии распределяются между авиакомпаниями-перевозчиками пропорционально выставленным креслам и при введении новой частоты одним из перевозчиков доля пассажиров, которых он может перевести, увеличивается, но вместе с тем может снижаться процент пассажирской загрузки каждого самолета [Курочкин, Дубинина, 2009. С. 165].

Различное соотношение пассажиро- и грузовместимости для широкофюзеляжных и узкофюзеляжных самолетов позволяет первым, обладая двукратным превосходством по пассажиро-местимости, иметь 4–5-кратное преимущество по свободной провозной емкости (табл. 2).

*Таблица 2. Сравнение «Стандартной грузовой загрузки» для основных типов пассажирских широкофюзеляжных и узкофюзеляжных самолетов*

Тип ВС	Узкофюзеляжные самолеты					Широкофюзеляжные самолеты					
	Embraer 195	Airbus A319–100	Airbus A320–200	Airbus A321–100	Boeing 737–800	Airbus A330–200	Airbus A340–300	Airbus A380–800	Boeing 777–200	Boeing 747–8	Boeing 767–300
Количество пасс. кресел (эконом+бизнес)	106	124	150	185	160	293	335	525	300	410	269
Стандартная грузовая загрузка (усредненный грузовой тоннаж), кг	1180–1620	1640–2000	590–1750	2830	1000–2500	17230	15780	11960	26600	16910	12880
Количество груза в расчете на 1 пасс, кг/чел.	15.3	16.1	11.7	15.3	15.6	58.8	47.1	22.8	88.7	41.2	47.9

**Источник.** Данные представлены с сайта Люфтганза Карго. URL: <https://lufthansa-cargo.com/de/fleet-ulds/fleet/belly-fleet>, из расчета полной пассажирской продажи и максимальной грузовой загрузки.

<sup>14</sup> К числу особых категорий груза относится тяжеловесный, негабаритный, опасный, скоропортящийся, живой, ценный груз и пр.

Возможность гарантировать провозные емкости на 10–25 т груза даже при полной пассажирской загрузке выгодно отличает лайнеры класса Боинг-777 от средне- и ближнемагистральных самолетов Боинг-737 и Аэробус А-320. Дополнительные преимущества широкофюзеляжной техники связаны с возможностью применения механизированной загрузки, позволяющей перевозить негабаритные и тяжеловесные грузы, недоступные для перевозки узкофюзеляжными самолетами с «ручным» заполнением багажно-грузового отсека.

Все это снижает себестоимость belly cargo и позволяет пассажирским авиакомпаниям, обладающим широкофюзеляжным флотом, успешно конкурировать на некоторых маршрутах с грузовой авиацией [Кородюк, Гринев, 2019с. С. 126].

Наилучшую рентабельность такие лайнеры показывают при эксплуатации на длинных маршрутах (от 7000 до 12000 км) с хорошим пассажирским и грузовым трафиком. Активная эксплуатация широкофюзеляжной техники способна трансформировать структуру доходности авиаперевозчика, изменяя соотношение пассажирской и грузовой выручки с рейса в пользу последней.

Однако в последние годы в России число эксплуатантов широкофюзеляжных лайнеров неуклонно снижается, что уменьшает и потенциал belly-рынка. Причины – общее снижение платежеспособного пассажирского спроса, стремление перевозчиков за счет унификации парка сократить эксплуатационные расходы, череда банкротств авиакомпаний («Красэйр», «Трансаэро», «ВимАвиа»). В настоящее время, по данным ФАВТ и официальных сайтов авиакомпаний, широкофюзеляжные самолеты используют только четыре регулярных авиаперевозчика («Аэрофлот», «Россия», «Ютэйр» и Red Wings), а также пять чартерных авиакомпаний, выполняющих рейсы в интересах крупнейших туроператоров: «Северный Ветер» и «Икар» («Пегас»), Royal Flight (Coral Travel), I Fly (Tez Tour), Azur Air (Anex Tour) (табл. 3). Широкофюзеляжный флот российских авиакомпаний, почти поровну распределяясь между регулярным и чартерно-туристическими сегментами, в силу небольшого грузопотока на чартерных направлениях, имеет кратные различия в объемах грузоперевозок.

Таблица 3. Российские эксплуатанты широкофюзеляжных пассажирских самолетов (на 01.10.2021)

		Авиакомпания	Б-777	А-330	А-350	Б-747	Б-767	Всего	Доля рынка, %
1	Регулярные АК	«Аэрофлот»	20	15	6			41	34,7
2		«Россия»	7			9		16	13,6
3		«ЮТэйр»					3	3	2,5
4		Red Wings	2					2	1,7
5	Чартерные АК	«Северный Ветер»	9	8				17	14,4
6		«Икар»	2				4	6	5,1
7		Royal Flight	3				3	6	5,1
8		I Fly		9				9	7,6
9		Azur Air	6				12	18	15,3
		Итого:						118	100,0

Источник. URL: <https://favt.gov.ru>

### Рынок belly cargo в ковидный и доковидный период

Российский рынок грузовых авиаперевозок демонстрирует стабильность основных показателей: даже в «ковидный» 2020 г. его общие показатели не претерпели существенных изменений по сравнению с тремя предыдущими годами. Единственное, грузооборот на протяжении последних четырех лет показывает тенденцию к снижению при стабильности объемов перевозок (рис. 3, 4, 5).



Рис. 3. Объем и грузооборот авиаперевозок в РФ в 2017–2020 гг.

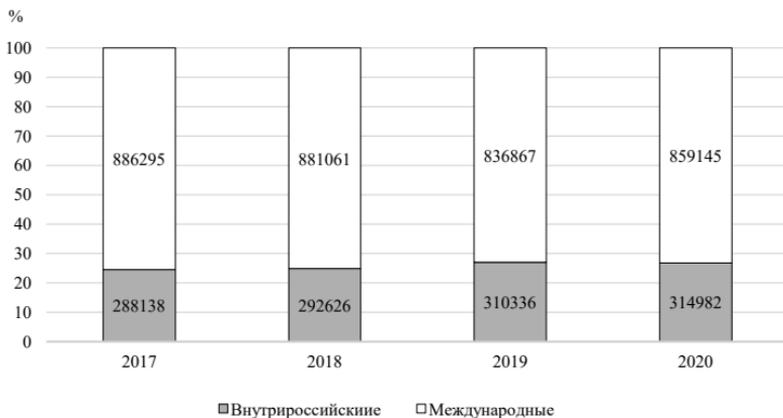


Рис. 4. Соотношение внутрироссийских и международных авиаперевозок в 2017–2020 гг., %

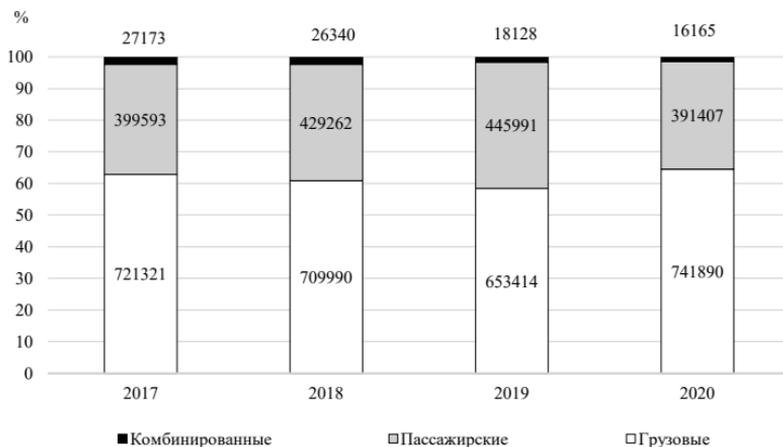


Рис. 5. Структура рынка по типам авиакомпаний в 2017–2020 гг., %

Основные изменения структуры рынка в 2020 г. произошли за счет сокращения доли ГК «Аэрофлот» со средних 25% до 20% в связи с закрытием в течение года ряда международных направлений. Это позволило прочим пассажирским авиакомпаниям увеличить совокупную долю до 30%. Тем не менее ГК «Аэрофлот»

удерживает за собой второе место по объему перевозок на рынке. Лидирует же с 50% по-прежнему ГК «Волга-Днепр» («ковидные» ограничения на полеты грузовых лайнеров влияют гораздо меньше, чем на выполнение пассажирских рейсов) (рис. 6).

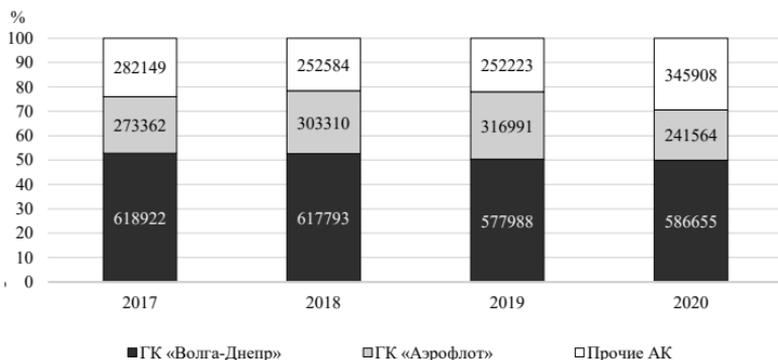


Рис. 6. Лидеры грузового рынка РФ в 2017–2020 гг., т

Свыше 70% российского рынка belly-перевозок формируют три крупнейшие игрока: ГК «Аэрофлот», ГК S7 и «Уральские авиалинии», две из них в 2020 г. смогли увеличить свое присутствие на рынке (рис. 7). ГК «Аэрофлот», сохранив позиции лидера, сократила свою долю с 70% до 60%. Главным образом – за счет значительного (на 28% по сравнению 2019 г.) снижения объемов перевозок у базовой авиакомпании группы – «Аэрофлот» РА.

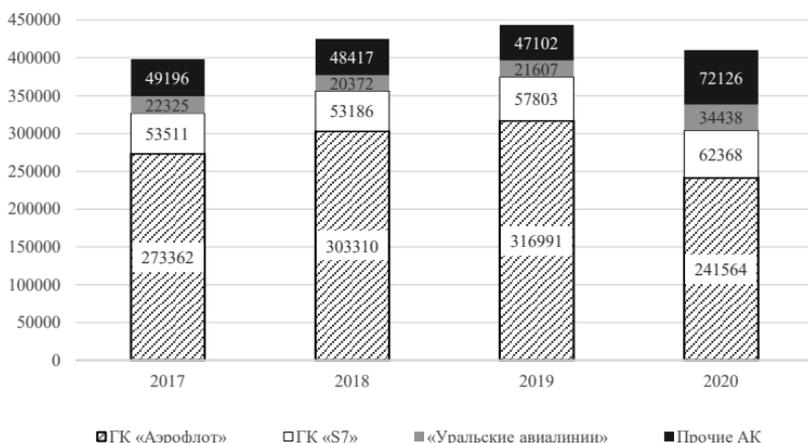


Рис. 7. Крупнейшие belly-авиакомпании РФ в 2017–2020 гг., т

Несколько иначе выглядит «грузовой» рейтинг пассажирских авиакомпаний при сравнении количества перевезенного груза в расчете на одного пассажира. Здесь лидируют компании, выполняющие большинство своих рейсов по северным и восточным направлениям. Обращает на себя внимание значительный разброс показателей: лидер рейтинга АК «Полярные авиалинии» перевезла 22,9 кг/пасс., тогда как аутсайдеры – «туристические» авиакомпании только 1–3 кг/пасс., при среднеотраслевом показателе 6,1 кг/пасс. (табл. 4).

Сравнение изменений объемов перевозок в расчете на одного пассажира в «пандемийный» и «допандемийные» периоды показало рост по всем представленным авиакомпаниям. Причина этого в том, что пассажиропоток сокращался более интенсивно, чем грузовой.

**Таблица 4. Объемы перевозок крупнейших российских авиакомпаний в расчете на одного перевезенного пассажира в 2017–2020 гг., кг**

№	Авиакомпания	2017	2018	2019	2020
1	ПАО «Аэрофлот»	6,9	6,3	5,9	10,9
2	АК «Победа»	1,3	5,3	5,3	4,9
3	АК «Аврора»	5,1	5,1	4,5	7,4
4	ГТК «Россия»	2,9	3,0	3,2	5,7
5	S7 Airlines	3,5	2,9	3,0	5,1
6	АК «Глобус» <sup>1</sup>	4,3	4,4	3,9	
7	ПАО «Ютэйр»	3,2	3,2	3,1	3,2
8	АО «Ютэйр»			4,2	10,4
9	ОАО АК «Уральские авиалинии»	2,8	2,3	2,2	6,1
10	АК Royal Flight	0,0	0,0	0,1	7,5
11	АК «Якутия»	13,4	9,3	5,3	5,6
12	АО АК АЛРОСА	24,2	16,1	8,5	8,0
13	АК «ИрАэро»	13,3	9,1	5,6	8,5
14	АО АК «НордСтар»	3,0	3,7	3,7	5,0
15	АК Azur Air			0,1	2,2
16	АК «Северный Ветер»	0,5	0,8	0,8	3,5
17	АК «КрасАвиа»	15,1	10,0	11,8	17,8
18	АК Red Wings	0,5	1,0	0,8	1,8
19	АК «Ямал»	1,5	1,3	1,4	2,5

№	Авиакомпания	2017	2018	2019	2020
20	АО АК «Ангара»	7,3	8,6	6,0	9,6
21	АК «Нордавиа» («Смарт авиа») <sup>2</sup>	2,0	1,6	1,2	1,4
22	АК «Полярные авиалинии»	26,1	22,2	15,2	22,9
23	АК «Икар»	1,1	0,7	1,6	3,1
24	АК «Руслайн»		1,7	1,5	
Итого по сумме АК		4,3	4,0	3,7	6,1
Итого, по ГК «Аэрофлот» <sup>3</sup>		5,5	5,4	5,2	8,0
Итого, по ГК «S7» <sup>4</sup>		3,8	3,3	3,2	5,1
Итого, по ГК «ЮтЭйр» <sup>5</sup>		3,2	3,2	3,2	3,4

**Примечание.** <sup>1</sup> Авиакомпания «Глобус» прекратила свое существование в 2020 г. после поглощения материнской авиакомпанией S7 Airlines. <sup>2</sup> АК «Нордавиа» с 2020 г. стала выполнять рейсы под брендом «Смарт авиа». <sup>3</sup> Перевозки ГК «Аэрофлот» включают в себя объемы четырех авиакомпаний группы: ПАО «Аэрофлот», ГТК «Россия», АК «Аврора», АК «Победа». <sup>4</sup> Перевозки ГК «S7» включают в себя объемы двух авиакомпаний группы: S7 Airlines и АК «Глобус». <sup>5</sup> Перевозки ГК «ЮтЭйр» включают в себя объемы двух авиакомпаний группы: ПАО «ЮтЭйр» и АО «ЮтЭйр».

**Источник.** На основании статистической информации Федерального агентства воздушного транспорта. URL: <https://favt.gov.ru>

## Заключение

Проблема ценовой доступности грузовых услуг пассажирских авиакомпаний напрямую связана с особенностями формирования их себестоимости. Мы показали, что основные источники затрат при этом – хэндлингвые услуги аэропортов. Отсутствие конкуренции среди грузовых операторов российских аэропортов способствует монопольному ценообразованию грузовых услуг аэропортовых комплексов, фактически формирующих нижнюю границу себестоимости грузовых услуг пассажирских авиакомпаний.

Использование российскими авиакомпаниями широкофюзеляжных самолётов, способных наряду с пассажирской загрузкой перевозить значительные грузовые объемы, достаточно ограничено. Из более чем 100 лайнеров этого типа, находящихся в парках российских авиакомпаний, половина используется в сегменте чартерных туристических перевозок, где их грузовой потенциал практически не востребован. Вторая половина парка (49,1%) эксплуатируется ГК «Аэрофлот» преимущественно на международных рейсах. В связи с закрытием основной части

международных направлений в 2020 г. она не имела возможности активного использования.

В итоге в сегменте сопутствующих грузовых авиаперевозок России ведущую роль играют относительно небольшие среднемагистральные лайнеры. Снижение числа широкофюзеляжных самолетов на российском рынке объясняется ограниченным платежеспособным пассажирским спросом, не позволяющим использовать в полной мере самолёты высокой пассажироместимости, требующие значительного пассажиропотока для своей окупаемости.

Пандемия коронавирусной инфекции, практически наполовину обрушившая российский рынок пассажирских авиаперевозок в 2020 г., не оказала сильного воздействия на рынок грузовых авиаперевозок. Их общие объемы в 2020 г. по сравнению с «допандемийным» периодом практически не изменились. Этому способствовали повышенный спрос на перевозку товаров медицинского назначения (маски, вакцины, медоборудование), а также значительный всплеск интернет-торговли.

По результатам 2020 г. сегмент сопутствующих грузовых услуг пассажирских авиакомпаний продемонстрировал падение на 13%, тогда как объемы пассажирских авиаперевозок сократились на 46%<sup>15</sup>. В период жестких карантинных ограничений 2020 г. некоторые авиакомпании продемонстрировали рост показателей грузоперевозок (например, «Уральские авиалинии» – на 7,39%, S7 – на 59,5%). Они увеличили свой грузопоток, выполняя простаивающими пассажирскими бортами грузовые рейсы, используя под загрузку не только багажно-грузовые отсеки, но и «кресельные» пассажирские салоны. Наибольшее падение грузопотока (58,9 тыс. т, или 23% по отношению в 2019 г.) показал «Аэрофлот» РА.

Столь различная динамика объема грузовых услуг пассажирских авиакомпаний объясняется двойственным влиянием падения пассажиропотока на грузовой belly-сегмент. С одной стороны, это увеличивает свободную провозную емкость самолетов пропорционально уменьшению пассажирской загрузки, с другой – ведет к сокращению количества рейсов, что автоматически сокращает объёмы предложения сопутствующих грузовых услуг.

---

<sup>15</sup> Исходя из статистических данных крупнейших пассажирских авиакомпаний, входящих в топ 35 по объему авиаперевозок.

## Литература

*Аларм Иоганес.* Постинтеграция слияний сетевых моделей грузовых авиаперевозок пассажирских авиакомпаний, Кассель: Типография Университета Кассель, Германия, 2011. 274 с.

*Бернекер Тобиас, Грандйот Ханс-Хельмут.* Руководство по грузовым авиаперевозкам, HUSS-VERLAG GmbH, Мюнхен, Германия, 2017. 231с.

*Кородюк И. С., Гринева Д. М.* Исследование рынка грузовых услуг российских пассажирских авиакомпаний // ЭКО. 2019а. № 5. С. 124–139.

*Кородюк И. С., Гринева Д. М.* Повышение коммерческой эффективности грузовых перевозок на регулярных пассажирских рейсах // Транспорт: наука, техника, управление. М.: ВИНТИ РАН, 2019б. № 3. С. 40–43.

*Кородюк И. С., Гринева Д. М.* Методические особенности определения себестоимости услуг регулярных пассажирских авиаперевозчиков для различных видов коммерческой загрузки // Транспортное дело России. 2019с. № 1. С. 147–150.

*Курочкин Е. П., Дубинина В. Г.* Управление коммерческой деятельностью авиакомпании. М.: НОУ ВКШ «Авиа-бизнес», 2009. 536с.

Статья поступила 09.11.2021

Статья принята к публикации 14.02.2022

**Для цитирования:** *Гринева Д. М.* Состояние и перспективы доступного рынка грузовых услуг российских авиакомпаний // ЭКО. 2022. № 9. С. 66–86. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-66-86

## Summary

*Grinev, D.M.* E-mail: grinevdm@mail.ru

*LLC Avia-Business; Postgraduate, Baikal State University, Irkutsk*

### **Why aren't Planes Flying? The State and Prospects of the Affordable Cargo Services Market of Russian Airlines**

**Abstract.** The Russian cargo segment of the aviation market, in comparison with the passenger one, relatively successfully survived the period of “pandemic” restrictions in 2020, demonstrating a slight decrease in the main indicators. The key problems of the studied sphere of air transportation are caused by the monopolization of cargo services at airport terminals, a reduction in the number of wide-body passenger aircraft, as well as the negative impact of “pandemic” factors. In fact, the demand for airport cargo handling services from airlines, arising as a consequence of the demand for air carrier cargo services from end users of services, generates a paradoxical situation in which the cost of the transport process itself for moving cargo performed by the airline is lower than the cost of related cargo services of transport terminals. The results of the accomplished work showed a quantitative and qualitative relationship between the cost of “handling” services of transport terminals and cargo tariffs of Russian airlines, and also revealed the degree of interdependence of the cargo potential of the aviation market from the share of the wide-body fleet in the structure of the fleet of domestic airlines.

**Keywords:** *air cargo market; monopoly of transport terminals; airport handling services; cargo flights; wide-body passenger aircraft*

## References

Alarm, Johannes. (2011). Post-integration of mergers of network models of air cargo transportation of passenger airlines, printing house of the University of Kassel, Kassel, Germany, 274 p

Berneker, Tobias, Grandyot, Hans-Helmut. (2017). Air Freight Guide, HUSS-VERLAG GmbH, Munich, Germany, 231p.

Korodyuk, I.S., Grinev, D.M. (2019a). Market research of freight services of Russian passenger airlines. *ECO*. No. 5. 124–139 p. (In Russ.).

Korodyuk, I.S., Grinev, D.M. (2019b). Improving the commercial efficiency of freight transport on regular passenger flights. *Transport: science, technology, management*. Moscow. VINITI RAS, No. 3. 40–43 p. (In Russ.).

Korodyuk, I.S., Grinev, D.M. (2019c). Methodical features of determining the cost of services of regular passenger air carriers for various types of commercial load. *Transport business of Russia*. No.1. Pp. 147–150. (In Russ.).

Kurochkin, E.P., Dubinina, V.G. (2009). *Airline business management*. Moscow NOU VKSH “Avia-business”, 536 p. (In Russ.).

**For citation:** Grinev, D.M. (2022). Why aren't Planes Flying? The State and Prospects of the Affordable Cargo Services Market of Russian Airlines. *ECO*. No. 9. Pp. 66–86. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-66-86

# Российскую логистику ещё только предстоит отстроить как отрасль

**Д.Н. НИКИТИН**, президент АО «Евросиб СПб-транспортные системы», вице-президент Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург

**Аннотация.** Президент одной из крупнейших в РФ транспортно-логистических компаний в интервью «ЭКО» рассказывает о текущей ситуации в российской транспортно-логистической отрасли. С позиции бизнеса оценивается воздействие на нее противопандемийных, санкционных ограничений, обсуждаются достоинства и недостатки новой редакции Транспортной стратегии РФ до 2035 г., подчеркивается необходимость системного государственного подхода к развитию логистического сегмента, который способен значительно поднять потенциал транспортного сектора в целом. В числе наиболее острых проблем развития названы отсутствие единой стратегии и подходов в управлении, высокая импортозависимость по всем элементам рынка контейнерных перевозок. Сформулированы ожидания бизнеса от государственной политики в сфере развития транспорта и грузоперевозок.

**Ключевые слова:** транспорт; логистика; грузовые перевозки; Транспортная стратегия; управление грузопотоками; контейнерные перевозки

Мировую отрасль грузоперевозок лихорадит уже третий год. Пандемия COVID-19, затем беспрецедентные санкционные ограничения против России перекроили глобальные и местные рынки товаров и услуг, внесли серьезные изменения в деятельность промышленных, транспортных и логистических компаний. В российском сегменте все эти проявления развивались специфически. Не только в силу масштабов территории страны, особенностей товарной номенклатуры грузопотоков, но и потому, что национальная транспортно-логистическая отрасль все еще находится в стадии формирования. Отдельные ее секторы существуют сами по себе, независимо друг от друга, логистическая «надстройка» до сих пор не смогла собрать их воедино, в некоторых сегментах ощущается сильная импортозависимость.

---

*Справка.* Группа компаний «Евросиб» основана в 1992 г. Объединяет бизнесы в области железнодорожного транспорта и инфраструктуры, логистики, авторейтла и сервиса, девелопмента.

АО «Евросиб СПб-транспортные системы» владеет и управляет многопрофильным вагонным парком в 14,5 тыс. вагонов, оперирует

собственными терминально-логистическими центрами в Новосибирской и Московской областях, предоставляет комплексное транспортно-логистическое обслуживание клиентов из ключевых отраслей экономики. Входит в ТОП-рейтинг ведущих железнодорожных операторов России.

По итогам 2021 г. выручка транспортно-логистического бизнеса «Евросиб» составила 21,5 млрд руб., объем перевозок – 11,5 млн т, объем контейнерных перевозок – 270 тыс. контейнеров ДФЭ.

---

*– Дмитрий Николаевич, оцените, пожалуйста, ущерб для транспортно-логистического рынка РФ, нанесенный пандемией и санкциями 2022 г. Насколько сократился объем перевозок? Какие сегменты, направления пострадали сильнее всего? Как участники отрасли оценивают перспективы ее восстановления?*

– Транспорт всегда был и останется надежной отраслью, без которой невозможно представить функционирование всей экономики страны. В пандемийный период слаженные действия транспортников и логистов поддержали устойчивость промышленности и потребительского сектора. В грузовом сегменте, в отличие от пассажирского, объемы работы железной дороги и автотранспорта пострадали не так сильно и восстановились довольно быстро – и по объемам перевозок, и по грузообороту.

События 2022 г. с момента начала специальной военной операции не могли не повлиять на динамику. Уменьшение перевозок на экспорт в западном направлении сказалось на общем объеме погрузок – за семь месяцев 2022 г. он сократился на 3,2%. Были затронуты почти все виды грузов, кроме нефти, черных металлов и стройматериалов. При этом, например, контейнерные перевозки в целом показывают рост, в числе значительно растущих сегментов – те же строительные грузы, удобрения, сельхозпродукция и продовольствие, сборные грузы. Грузооборот морских портов остается на прежнем уровне, при этом меньше экспортировалось сухих грузов, больше – наливных. В июле уже виден рост оборота портов в сравнении с предыдущими месяцами – и на Дальнем Востоке, в том числе по контейнерам, и в Азово-Черноморском бассейне. Чуть улучшается ситуация с импортом. Объем автомобильных грузоперевозок пока тоже сохраняется на уровне 2021 г., при всей сложности запретов, доступа к запчастям, стоимости обслуживания и т.п.

С марта 2022 г. проходит активная переориентация логистических потоков. Среди регионов-импортеров возросла роль

Китая, Турции, Индии. Экспорт направился в Азию, российские компании запустили регулярные морские торговые перевозки в КНР. Протестирована первая партия грузов из России через Иран в Индию по коридору «Север-Юг».

Если санкционное давление недружественных стран дальше усилится, конечно, возможны корректировки прогнозов по погрузке. Но для транспортников это всегда здоровый вызов. Возможности вывезти груз есть при любой ситуации, будут просто предлагаться другие решения. Да, нужно двигать логистику в сторону эффективности. Главное, чтобы был платежеспособный спрос внутри страны. Вот над этим нужно работать всем сообща.

– *Что из себя сейчас представляет транспортно-логистическая отрасль?*

– По сути, мы говорим пока о транспортировке. Более 90% активности все еще формируется за счет базовых грузоперевозок железнодорожным, автомобильным, морским транспортом. На долю 3PL-логистики, услуг с добавленной стоимостью приходится менее 10%. В этом смысле по размеру рынка (сейчас около 4 трлн руб.) Россия в разы уступает Китаю и США, где именно экспедирование и логистика находятся наверху транспортной «пирамиды» и определяют развитие многих отраслей. Вот этот логистический сегмент, сама система экспедиторского обслуживания в нашей стране слабо формализованы.

Отрасли логистики как таковой пока нет. Её нужно создать. Требуется сложная, серьезная работа, с профессиональным подходом... Во-первых, сформировать внутренний институциональный каркас самой отрасли, изначально провести системную отстройку. Определить границы, контур, составляющие – кадры, информационные технологии, нормативную базу, обозначить механизмы работы. Во-вторых, установить правила взаимодействия с уровнем 2PL, перевозчиками. То есть создать отраслевой дизайн. Только эффективно, не в ущерб себестоимости.

Сейчас транспорт – это 7,5% российского ВВП, включая инфраструктуру и обслуживающий сектор; занято 3,5% экономически активного населения, или более 2,5 млн человек. В развитых странах, по материалам французского исследователя М. Сави, эта цифра выше 10%. В логистическом сегменте насчитывается около 40 тыс. предприятий (в основном – малый и средний бизнес, в котором занято более 800 тыс. человек), чья работа связана с ор-

ганизацией перевозок грузов и вспомогательной транспортной деятельностью, без которых функционирование транспортного комплекса непредставимо. Но адекватной статистики по объемам операций нет.

Почему важно не забывать об этом? В кризисное время именно логисты и экспедиторы, а не грузовладельцы формируют грузопотоки. Они были и остаются рыночным буфером, практика показывает, что ими предъявляются к перевозке 80% грузов. Отсутствие стратегической политики в их отношении приводит к недоиспользованию возможностей транспорта в масштабе страны.

Как считают эксперты, потенциал транспортной отрасли в России можно увеличить, минимум, раза в полтора за десять лет, формируя устойчивую институциональную среду экспедиторов и логистов, которая будет способствовать приросту погрузки разными видами транспорта.

*– Поможет ли это обнаружить компании новой формации, которые способны взять на себя ответственность за обеспечение условий перевозки, мыслящие категориями продуктов на уровне передовых стандартов ВЭД и международной торговли?*

– Да. Более того, мы сможем так вырастить «национальных чемпионов». Пока что в структуре нашего рынка очень мало компаний-интеграторов, прежде всего, значимых по размеру в мировом масштабе, за исключением ОАО «РЖД». На фоне мировых гигантов и середняков выглядим слабо.

*– В 2021 г. принята Транспортная стратегия России. Насколько своевременной и цельной она Вам представляется? В частности, правильно ли оценены проблемы и ключевые инфраструктурные вызовы отрасли?*

– «Стратегия-2035» привнесла переосмысление роли российского транспорта и его включенности в мировые цепочки. Только хотелось бы, чтобы российский бизнес при этом зарабатывал сообразно месту и положению нашей страны. Фиксируется приоритет обеспечения национальных интересов, использование географических преимуществ, но обеспечительных инструментов для соблюдения интересов не видно. Не просматриваются и механизмы справедливого распределения доходности и ответственности по цепочке.

В документе оценены проблемы и ключевые инфраструктурные вызовы в части пунктов пропуска через госграницу, международных транспортных коридоров, узких мест на железнодорожной сети. Вообще, в большей степени отражена инфраструктура. А суперструктур нет, не выделены элементы управления, обеспечивающие взаимодействие, программных средств мало, хотя цифровизации посвящен целый раздел. На мой взгляд, главное – не прятать за определением важности развития инструментов цифровизации неспособность решить проблемы на базовом уровне.

Необходимо также повышать саму эффективность грузоперевозок за счет развития новых технологических решений. По поручению Президента РФ профессиональное сообщество дорабатывает положения Стратегии по ключевым направлениям. Предлагается активно привлекать к выработке инструментов и значимых решений широкий круг научных и экспертных организаций. Дело за малым – реализовать запланированное.

*– На Ваш взгляд, достаточное ли внимание экономические власти уделяют внешнеэкономическому направлению – формированию и поддержанию ключевых узлов и элементов товаропроводящей цепи в интересах российского бизнеса?*

– Функционирование суверенной сети крайне значимо для национальной экономики. Между прочим, согласно «Конвенции о Кодексе поведения линейных конференций» ООН, 80% грузов взаимной торговли должно перевозиться национальными перевозчиками двух стран равными долями. Только вот на практике эти положения не соблюдаются. Особенно это заметно в морских перевозках. Доля флота под российским флагом в перевозке наших внешнеторговых грузов не превышает 2%.

Если говорить о защите национальных интересов, для устойчивой работы транспортно-логистической системы, обеспечивающей экспорт российских товаров и транзит, необходимо сформировать соответствующие активы, работающие за пределами нашей страны – морские суда, контейнерные терминалы, контейнерную тару, системы учета и расчета, ИТ-платформы, поддерживающие все это. Вхождение российских резидентов в капитал инфраструктурных и перевозочных компаний дружественных государств, регистрация подразделений, открытие агентских сетей – много чего ещё возможно применить,

если подойти стратегически. Известен же пример Китая, когда государственные и поощряемые властями страны коммерческие организации инвестируют ощутимые средства в обновление транспортной инфраструктуры в других странах (в Греции, Сербии, Венгрии, странах Африки), тем самым наращивая свое политическое и экономическое присутствие на этих территориях. ФРГ в лице компании HHLA активно приобретала транспортные и логистические активы в странах Евросоюза – Италии, Чехии, Эстонии, а также на Украине.

– На данный момент какие проблемы транспортно-логистического комплекса специалисты отрасли считают наиболее острыми? Насколько адекватны предпринимаемые государством меры по их решению?

– Есть вопрос с отдельными элементами в части безопасности. Пока что из почти 800 тыс. крупнотоннажных контейнеров, имеющих хождение в РФ, только 25% принадлежат непосредственно российским компаниям. Это означает «утечку» ежегодно свыше 500 млн долл. в пользу зарубежных игроков через суточную ставку аренды. Уход, сворачивание операций западных морских линий и их тары с рынка после февраля кардинально не изменило ситуации – на их место приходят азиатские собственники, лизинговые компании. Контейнеры в этом случае все равно не становятся нашими, а собственное производство сильно отстает.

Жаль упущенного времени с собственным флотом. У нас существенный дефицит балкеров, нехватка контейнеровозов. Россия же занимает не более 5% мирового контейнерооборота, оцениваемого в 200 млн контейнеров ДФЭ\*, и российские контейнеровозы – это полпроцента мирового флота. Много предстоит сделать.

Вообще, это очевидная перспектива для российской промышленности – обеспечение загрузки машиностроительных предприятий, производящих необходимое оборудование – от собственного флота, вагонов и грузовиков до контейнерного оборудования и перегрузочной техники.

---

\* ДФЭ – двадцатифутовый эквивалент, условная единица учёта парка контейнеров и объёма контейнерных перевозок, за которую принят контейнер размерами 20 × 8 × 8 футов (6058 × 2438 × 2438 мм).

– *Как вам видится ход формирования новых правил товарно-логистических и финансово-расчетных отношений, адекватных внешним вызовам?*

– Со стороны государства, регуляторных органов не происходит должным образом, на интегральном уровне, «сшивки» документов, участвующих во внешнеэкономическом обороте. Фактически все эти контракты, транспортные накладные, декларации, платежные поручения живут своей жизнью. Нет сквозных инструментов, позволяющих привязать логистику товарных потоков к денежным расчетам в единой информационной среде. Нормативная база здесь у нас, к сожалению, слаба.

Потребуется структурировать взаимоотношения между всеми участниками процесса, отревизировать перевозочную документацию, добиться обеспечения учёта операций для оставления цифрового «следа» и будущего проектирования цепочек.

Информация по особенностям осуществления перевозок, перегруза, хранения от участников рынка есть. Но дальше со стороны государственных органов и межгосударственных объединений требуется поддержка, в определенной части даже политическая, в конструировании полной цепочки товародвижения и расчётов. Через стандартизацию правил информационного обмена, гармонизацию законодательства, создание инфраструктуры взаимного признания торгово-сопроводительных документов при организации межгосударственных перевозок, использование возможностей международных транспортных коридоров.

– *Что из реально работающих инструментов может быть использовано?*

– Не поручать отрасль дилетантам. В управлении нужны уровневые специалисты, с опытом руководства сложными системами – портами, дорогами, производством, способные видеть ситуацию и в комплексе, и в развитии.

Настало время применять инженерный подход к формированию транспортно-логистических продуктов. Для этого потребуется координировать рыночные стратегии по промышленным грузам, потребительским товарам, внешней торговле с возможностями транспорта и логистики – через тщательную проверку информации и объёмов, через формирование государством заказа на сложные и значимые комплексные грузовые схемы, с постановкой задач «в рынок». Повысить результативность

межведомственной координации, преодолеть ситуацию «вакуума» в долгосрочном коммерческом планировании, особенно в условиях турбулентной внешней среды. Это потребует синхронизации действий Минтранса, ФАС, РЖД, Росморпорта, стивидорных и железнодорожных операторов, терминалов, а также экспедиторов и трейдеров.

– *Что могут сделать регуляторы? Каких первоочередных шагов ждет бизнес от государства в этом направлении?*

– Формирования принципов госполитики в области функционирования национальной контейнерной системы, например. Этот важный сегмент отрасли отличается емкостью и динамичными темпами роста, формируется он деловой сетью из множества участников.

Далее, ждет постановки задача контроля экономических параметров основных транспортных цепочек в экспорте, внутренних перевозках – по стоимости, временным параметрам. Эффективно будет внедрение простых процессов стандартизации в торговой логистике, технологий структурирования товарных партий, что важно для трейдинга, особенно по грузам третьего и части второго классов. Просто нужна осознанная, методичная работа по созданию своего стандарта грузовых перевозок, с привязкой к перевозочным документам и, как следствие, далее – к платежным документам, с вовлечением таможни, страховых институтов.

Наконец, транспортно-логистический бизнес в России капитализирован в недостаточной степени. Игроки нуждаются в участии специализированных финансовых институтов, формировании адекватной стоимости финансирования, определении форм участия и механизмов инвестирования, схем партнерств и т.п.

Потенциал развития у отрасли очень большой, но нужно приложить усилия, создать определенные условия, чтобы эффективно его использовать.

## Summary

*Nikitin, D.N., the president.*

*Evrosib SPb-Transportation Systems, Saint Petersburg*

### **Russian Logistics is yet to be Developed as an Industry**

**Abstract.** The president of one of the largest transport and logistics companies in the Russian Federation in the interview to “ECO” tells about the current situation in the Russian transport and logistics industry. The issues considered from the point of view of business embrace the influence of antipandemic restriction, the advantages

and disadvantages of the new edition of Transport strategy of the RF till 2035, and the necessity of systematic state approach to development of logistic segment, which is able to increase considerably the potential of transport in general. Among the most acute problems of development that have been identified is the lack of a unified strategy and approaches in the management, high import dependence on all elements of the container market. Business expectations from the state policy in the field of transport and freight transport development are formulated.

**Keywords:** *transport; logistics; freight; transport strategy; management of freight flows; container transportation*

Статья поступила 18.08.2022

Статья принята к публикации 20.08.2022

**Для цитирования:** *Никитин Д. Н.* Российскую логистику ещё только предстоит отстроить как отрасль // ЭКО. 2022. № 9. С. 87–95. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-87-95

**For citation:** *Nikitin, D.N.* (2022). Russian Logistics is yet to be Developed as an Industry. *ECO*. No. 9. Pp. 87–95. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-87-95

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-96-112

# Стратегия расширения инновационной экосистемы предприятия в условиях диверсификации деятельности<sup>1</sup>

**Е. ПОПОВ**, доктор экономических наук, член-корр. РАН

E-mail: epopov@mail.ru; ORCID: 0000-0002-5513-5020

**В. СИМОНОВА**, кандидат экономических наук

E-mail: vlsimonova1409@gmail.com; ORCID: 0000-0003-2814-464X

**И. ЧЕЛАК**

E-mail: chelak@mail.ru; ORCID: 0000-0001-8770-0533

Центр социально-экономических исследований и экспертиз Уральского института управления РАНХиГС при Президенте РФ, Екатеринбург

**Аннотация.** Развитие цифровых платформенных экосистем последних лет несколько оттеняет возможность роста экосистем промышленных предприятий. Однако экосистемная теория в экономике и менеджменте дает нам плодотворный методологический подход и к комплексному анализу отношений на микроуровне – к представлению всей совокупности взаимосвязей ядра экосистемы предприятия со всеми заинтересованными сторонами. Опираясь на итоги апробации оригинальной технологии экосистемного управления, авторы формулируют предложения для распространения соответствующего инструментария в процессах функционирования и диверсификации деятельности промышленных предприятий. Теория межфирменных взаимодействий позволяет детализировать вопросы взаимоотношений внутри инновационной экосистемы, применить принципы экосистемного управления на отдельных участках рассматриваемой общности заинтересованных сторон.

**Ключевые слова:** инновации; экономика экосистем; заинтересованные стороны; экосистемный менеджмент; межфирменные взаимодействия

## Введение

Распространение экосистемного подхода в исследованиях актуализирует необходимость дальнейшей разработки практического управленческого инструментария, применяемого для развития и расширения инновационных экосистем. Целью настоящей статьи является систематизация направлений совершенствования

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФ в рамках научного проекта № 22–28–20077.

технологии экосистемного управления. Данные направления выработаны в процессе развития теории экосистемного анализа и практической апробации авторской методики экосистемного управления [Попов и др., 2022] на двух группах предприятий реального сектора экономики.

Первая группа представляет собой научно-производственное объединение (НПО) оборонно-промышленного комплекса, активно развивающее стратегию конверсии, переход к выпуску продукции двойного назначения и смещение операций в стек гражданского строительства. В отношении НПО приведены результаты апробации такого инструмента, как цикл экосистемного управления (ЦЭУ). Вторая группа предприятий входит в сырьевой дивизион российской металлургической компании и реализует цель в процессе диверсификации стать основным российским ломозаготовителем. В отношении нее приведены результаты применения картирования уровней взаимодействия с заинтересованными сторонами экосистемы.

### **Состояние исследований по теме работы**

Концепция инновационной экосистемы (ИЭС) применяется для раскрытия синергетических эффектов, проявляющихся благодаря взаимодействию ряда заинтересованных сторон (стейкхолдеров) [Alaimo et al., 2020]. Таким образом экосистемный подход обладает характерной «отношенческой» особенностью [Shipilov, Gawer, 2020]. Это отличает его от концепций, где в центре анализа находится отдельная фирма (компания, предприятие), которой и приписывается достижение выдающихся результатов экономической деятельности. В экосистеме акцент смещается на формирование и развитие взаимодействий, связей элементов, транзакций стейкхолдеров, включая частные и государственные структуры [Gifford et al., 2021; Jumasseitova, Potluri, 2020], с учетом «фонового» средового влияния на стратегии формирования и развития ИЭС [Jacobides et al., 2018; Visscher et al., 2021].

Исследования, развивающие экосистемный подход, рассматривают преимущественно перспективные формы хозяйствования: платформизацию бизнес-моделей [Fang et al., 2021], безотходное производство [Paridaa et al., 2019], сервитизацию [Kohtamäki et al., 2019], долевую экономику [Siускаite et al., 2019], умные сообщества [Ciasullo et al., 2020], устойчивое развитие

[Лебедев, 2015] – по сути, в них представлена своего рода программа реализуемых изменений целей, форм и среды хозяйствования в Индустрии 4.0 [Wirtz et al., 2019].

Для обеспечения теоретико-практического вклада в формирующийся в экономике и управлении экосистемный подход ранее нами дано определение инновационной экосистемы промышленного предприятия, представлена ее схема, основывающаяся на систематизации факторов и заинтересованных сторон, предложена оригинальная технология экосистемного управления [Попов и др., 2021].

Экосистемный подход в управлении позволяет в единстве рассматривать внешнюю и внутреннюю среду предприятия, представлять поле межфирменных и межорганизационных взаимодействий шире, чем в стратегическом управлении, что позволяет более оптимистично смотреть в будущее. Экосистемы самоорганизуются благодаря синергии, когда увеличение спектра возможностей, освоение новых сегментов рынка мотивируют менеджмент предприятия, его персонал, партнёров более интенсивно погружаться в работу, модифицировать бизнес-модели, ускорять проекты, адаптироваться к изменениям [Kuhn et al., 2020], что в конечном счете приводит к расширению экосистемных взаимодействий.

Природа инновационных экосистем вынуждает апеллировать к категориям антропологии, психологии и социологии управления [Penttilä et al., 2020]. Управленческий вызов – это прежде всего поиск стимулов. С позиции мотивационного менеджмента причастность субъекта к экосистеме, воспринимаемой как нечто общее, большое, живое, может стать проводником к повышению его заинтересованности, вовлеченности, породить ощущение связанности не только с ближним кругом экосистемы, но и со смежными рынками, отраслями, формируя чувство единства ценностей, задач, истории. Общность ценностей и единый язык коммуникации сами по себе должны настраивать экосистемный менеджмент на стратегии роста, расширения экосистемы как естественный путь развития [Horváth, 2021].

Чем экосистемы, платформы захватывают, мотивируют к сотрудничеству? Помимо общих ценностей это новая культура и философия взаимодействия, широкая трансляция заинтересованности в сотрудничестве, релевантный уровень доверия [Wirtz et al.,

2019; Mickiewicz et al., 2020; Corradini, 2022]. По мнению ряда исследователей, предпосылками для развития экономики платформ являются также *общее* восприятие неопределенности и четкое видение [Dufva et al., 2017].

Возможности современной цифровой коммуникации, помимо снижения транзакционных издержек [Логинов, Усова, 2020; Sharma, 2020; Кирдина-Чэндлер, Маевский, 2017], вносят существенный вклад в прогресс взаимодействий между заинтересованными сторонами экосистемы, позволяя как интенсивнее реагировать на сигналы, возможности, предоставляемые *условной* внешней средой, так и продуцировать новые смыслы, проекты, к которым могли бы подключаться партнеры, коллаборанты, обеспечивая расширение экосистемы.

## Экосистемное управление

Разработанная нами оригинальная технология управления развитием инновационной экосистемы предприятия заключается в социализации (обобществлении) ценностей ее стейкхолдеров (заинтересованных сторон) (табл. 1) и достижении договоренности между ними о возможных стратегиях, готовность к которым определяется общими ценностями (рисунок).

Таблица 1. **Заинтересованные стороны инновационной экосистемы предприятия**

Сегменты Стейк- холдеры	«Потребители»	«Конкуренты и поставщики»	«Власть»	«Общество»	«Наука и образова- ние»
1	Заказчики на внешнем рынке	Конкуренты	Федеральная власть	Гражданское общество	Научные учреждения
2	Заказчики на внутреннем рынке	Поставщики	Регуляторы	СМИ	Научные работники организации
3	Заказчики гражданской продукции	Акционеры/ Инвесторы	Региональная власть	Социальные медиа	Образовательные учреждения
4	Заказчики специальной продукции	Менеджмент	Местные органы управления	Персонал как социальная группа	Корпоративные университеты
5		Банки и Институты развития		Отдельные сообщества	

В качестве основного объекта управления выделяются стейкхолдерские взаимодействия, приоритетным инструментом является их расширение и интенсификация. Технология призвана дополнить стратегический управленческий инструментарий для достижения целей промышленных предприятий в современных условиях социально-экономической, политической и аксиологической турбулентности.



Цикл экосистемного управления

Полный *цикл экосистемного управления* был опробован на производственном объединении сферы ОПК (в связи с чем мы вынуждены не конкретизировать данные). В ходе апробации было проведено исследование возможностей целевых рынков, изучены национальные проекты, участие в реализации которых позволяло существенно расширить границы экосистемы предприятия. Это помогло убедить менеджмент в высоких шансах на достижение оптимистичного сценария развития инновационной экосистемы предприятия и увеличение прогнозных показателей по реализации стратегических целей (в первую очередь по общей выручке и диверсификации производства).

Веским аргументом в пользу расширения экосистемы стал инсайт, что накопленный в 2010-е годы потенциал оборонных предприятий, сформированный благодаря крупномасштабной программе перевооружения российской армии и поддержки

экспорта, необходимо максимально возможно использовать для гражданских отраслей.

Таким образом, на практике было выявлено, что экосистемный подход обладает мотивационным и организационным потенциалом, помимо его широких возможностей в части функции планирования.

В ходе применения новой технологии экосистемного управления ключевой задачей стало рассмотрение возможностей расширения инновационной экосистемы предприятия путем диверсификации в перспективных отраслях. В том числе – в сфере возведения и оснащения высокотехнологичных центров, создаваемых в рамках реализации национальных проектов. За последние годы НПО заключило несколько крупных государственных контрактов в данной области гражданского строительства. Указанное направление значительно расширяет пул стейкхолдеров экосистемы НПО, в который входят органы государственной власти и местного самоуправления, научные и производственные партнеры, федеральные, региональные и местные учреждения, проектные и строительные организации, поставщики ресурсов и оборудования, а также конкуренты.

При конверсии в экосистему включаются новые большие социальные общности, потенциально заинтересованные в получении услуг новых и реконструированных высокотехнологичных центров (благотворительные фонды, иные общественные организации), которые в результате этого могут эффективнее выполнять свою работу, помогая в профилактике и лечении опасных заболеваний, включая онкологию, коронавирусную инфекцию и пр., участвуя в реализации образовательных программ в регионах.

Сегмент ИЭС «Образование и наука» расширяется также за счёт роста численности профильного и обслуживающего персонала, занятого в проектах строительства и оснащения инфраструктурных центров, и увеличения взаимодействия с научными институтами – разработчиками оборудования.

Новые производственные проекты, направленные на реализацию национальных проектов «Здравоохранение», «Демография», «Образование», привлекают внимание СМИ и социальных медиа.

В результате трансформируется само предприятие как ядро экосистемы. Благодаря участию в новых строительных проектах оно получает дополнительные компетенции, возможность

выступать лидером, экспертом в соответствующих направлениях деятельности, быть поставщиком новейших технологий, оборудования для конкурирующих организаций и проектов, наполняя практическим смыслом в стейкхолдерском взаимодействии понятие кооптации («трансформационный переход от всеобщей конкуренции к всеобщей кооперации» [Овчинникова, Зимин, 2021. С. 363]).

Расширение экосистемы идет параллельно увеличению показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Основным условием прогнозируемого роста выручки и соответственно доли гражданской продукции в выручке является готовность предприятия на увеличение участия в проектах по строительству и оснащению инфраструктурных центров.

Подчеркнем: ключевой элемент экосистемной миссии предприятия – это обеспечение роста сегмента конечных потребителей и их удовлетворенности. Учитывая плановые ориентиры приоритетного национального проекта «Здравоохранение» (в рамках которого предприятие реализует наибольшее число проектов) по развитию инновационной медицины, медицинского туризма, «умного» здравоохранения, новыми участниками сегмента ИЭС «потребители» станут как жители России, так и резиденты стран ближнего и дальнего зарубежья. Таким образом расширится внешний периметр экосистемы предприятия.

Развёртывание экосистемного управления заметно преобразует внутренний каркас ИЭС предприятия, включающий менеджмент, основной персонал, научных работников, разработчиков.

Какие факторы влияют на прогнозирование целесообразности участия предприятия в новых проектах для развития экосистемы? Это одобрение акционеров, ход осуществления заключённых контрактов, внимание общества и государства к вопросам исполнения контрактов, оценки в средствах массовой информации и социальных медиа хода работ на объектах, согласованная (непротиворечивая) позиция партнеров, понимание траектории конкурентов предприятия.

Наработанный имидж научно-производственного объединения в сфере реализованных проектов, положительная ретроспективная оценка поставок товаров и услуг являются гарантом для расширения сотрудничества с ним. В частности, для согласования

проектов инфраструктурных центров на предварительной стадии подготовки торгов.

Общеизвестно, что взаимодействие заинтересованных сторон до торгов является значимой частью государственно-частного партнерства, которое компенсирует недостаток компетенций и опыта публичных заказчиков в строительстве современных гражданских объектов и инфраструктуры для них, поставке инновационной компонентной базы. Консультирование по вопросам подготовки конкурсной документации на строительство и реконструкцию инфраструктурных центров партнерами, прямыми конкурентами, экспертиза в данной сфере могут стать дополнительным направлением для расширения конверсионных производственных работ на предприятии.

Перспективным направлением видится переход на обеспечение жизненных циклов построенных и реконструированных объектов, что позволяет расширять экосистему предприятия в территориальном и временном аспектах, развивать гражданский сектор, превращая научно-производственное объединение в высококомпетентную структуру федерального уровня.

Апробация технологии экосистемного управления на НПО позволила дополнительно включить в существующую пятилетнюю стратегию участия в государственных тендерах оптимистичный сценарий строительства и оснащения четырех крупных инфраструктурных объектов. Прогнозируемые экономические эффекты заключаются прежде всего в увеличении размера выручки и доли в ней гражданской продукции. Так, по нашим расчетам, к 2025 г. разница планируемого уровня выручки от реализации гражданской продукции до применения цикла экосистемного управления и выручки при оптимистичном сценарии (после применения ЦЭУ) составит более 15%.

Следующий опробованный нами инструмент экосистемного управления – *картирование уровней взаимодействия со стейкхолдерами* – применяется как для оценки существующих общностей, так и для их дизайна. Оценка может проводиться внутренними экспертами (советом директоров, линейными менеджерами), либо внешними по отношению к предприятию-ядру ИЭС специалистами: привлечёнными консультантами, партнёрами из числа стейкхолдеров.

В проведенном эмпирическом исследовании был сформирован следующий рейтинг стейкхолдерских сегментов по обобщенной степени влияния:

- 1) конкуренты и поставщики;
- 2) потребители;
- 3) общество;
- 4) наука и образование;
- 5) власть.

Методика оценки (опрос) позволяет отследить отношение менеджмента, внешних экспертов к степени влияния как отдельных заинтересованных сторон экосистемы, так и их группировок. Усредненный балл ответов респондентов на вопрос о влиянии каждой заинтересованной стороны транспонируется в проценты и демонстрирует степень полноты взаимодействий внутри ИЭС. Апробация подхода показала практическую значимость такого рода инструментария.

Мы выбрали для апробации картирования экосистемы группу «ТМК МЕТА» – один из ключевых сегментов бизнеса Трубной металлургической компании (ТМК). Последняя объединяет более 15 производственных активов в России и за рубежом, ее производственная мощность – 5 млн т трубной продукции в год (лидер отрасли в России и мире), общая выручка по итогам 2020 г. – 222,6 млрд руб.<sup>2</sup>

Группа МЕТА создана в 2004 г. с целью обеспечения вторичным сырьем АО «Челябинский трубопрокатный завод» (ЧТПЗ), производящего трубы разного диаметра. До недавнего времени она представляла собой ломозаготовительный дивизион ЧТПЗ. В 2021 г. в связи с покупкой ЧТПЗ Трубной металлургической компанией группа МЕТА вошла в экосистему ТМК и получила новое название «ТМК МЕТА».

Целевые регионы присутствия группы – Уральский и Приволжский федеральные округа, которые характеризуются высоким ломофондом. Разветвленная транспортная инфраструктура позволяет оптимизировать логистические издержки.

Необходимость развития ломозаготовительного направления как сырьевой составляющей металлургической отрасли напрямую

---

<sup>2</sup> Годовой отчет ТМК – 2020 [Эл. ресурс]. URL: [https://report2020.tmk-group.ru/download/full-reports/ar\\_ru\\_annual-report\\_pages\\_tmk-group\\_2020.pdf](https://report2020.tmk-group.ru/download/full-reports/ar_ru_annual-report_pages_tmk-group_2020.pdf) (дата обращения: 15.06.2022).

связана с повесткой ESG [Паскевская, 2021], поскольку дает широкие возможности по снижению выбросов, уменьшению нагрузки на природные экосистемы и развитию чистого, «зеленого»<sup>3</sup> производства, росту инвестиционного потенциала. Кроме того, стоимость сырья и материалов является базовым компонентом себестоимости продукции и таким образом влияет на финансово-хозяйственные результаты компании.

Стратегической целью группы компаний «ТМК МЕТА» является позиция крупнейшего поставщика лома в Российской Федерации<sup>4</sup>.

На сессии Восточного экономического форума 2019 г. генеральный директор ТМК Игорь Корытько заявил: «Мы начали трансформацию бизнеса через формирование экосистемы... Мы создаем среду внутри себя, вокруг себя, развиваем все, что нужно нам и нашим людям. Но мы не одни в этом мире, и очень важно, чтобы наши коллеги – мелкие, средние и крупные компании – придерживались примерно такого же подхода, чтобы органы государственной власти поддерживали нас и разделяли наш подход»<sup>5</sup>. Таким образом, высший менеджмент головной компании (ТМК) публично подтвердил свою заинтересованность в применении экосистемного подхода для целей развития бизнеса.

Опробная сессия в группе компаний «ТМК МЕТА» по рассматриваемой методике картирования экосистемы позволила выявить общие тенденции и различия в видении экосистемных взаимодействий на уровне Управляющей компании «ТМК МЕТА» (головной офис) и на уровне руководителей территориальных дивизионов группы в Екатеринбурге (два отдельных дивизиона), Ульяновске, Самаре, Челябинске.

Для сравнения приводятся результаты проведенного авторами экспертного опроса по абстрактному высокотехнологичному предприятию (табл. 2, столбец 3).

---

<sup>3</sup> Сазанов Алексей. Инвестиционный потенциал металлургической отрасли России связан с ESG-повесткой [Эл. ресурс]. URL: <https://www.metal-expo.ru/ru/news/5087> (дата обращения: 15.06.2022).

<sup>4</sup> ЧТПЗ начинает трансформацию ломозаготовительного дивизиона [Эл. ресурс]. URL: [https://www.gk-meta.ru/news/company-news/company-news\\_237.html](https://www.gk-meta.ru/news/company-news/company-news_237.html) (дата обращения: 15.06.2022).

<sup>5</sup> Корытько Игорь. В ТМК мы начали трансформацию бизнеса через формирование экосистемы [Эл. ресурс]. URL: <https://www.tmk-group.ru/PressReleases/1126> (дата обращения: 15.06.2022).

Таблица 2. **Заинтересованные стороны инновационной экосистемы «ТМК МЕТА» (в сравнении)**

Заинтересованные стороны	«ТМК МЕТА»	«Эталонное» предприятие
	Степень влияния стейкхолдеров	
1	2	3
1. «ПОТРЕБИТЕЛИ»	0,00	
Заказчики на внутреннем рынке	8,50	7,80
Заказчики на внешнем рынке	5,33	7,73
Заказчики со стороны государственного сектора	5,00	5,70
Заказчики – частный бизнес	5,17	4,91
2. «КОНКУРЕНТЫ И ПОСТАВЩИКИ»	0,00	
Конкуренты	7,50	8,18
Поставщики	8,33	7,06
Акционеры/ Инвесторы	6,50	6,65
Менеджмент	7,67	7,34
Банки	7,17	5,69
3. «ВЛАСТЬ»	0,00	
Федеральная власть	6,17	5,66
Силловые органы	5,17	3,91
Региональная власть	5,33	5,94
Местные органы управления	5,00	6,16
4. «ОБЩЕСТВО»	0,00	
Гражданское общество в целом	4,33	5,50
СМИ	3,50	6,00
Социальные медиа (социальные сети)	3,83	5,94
Персонал предприятия как социальная группа	6,83	7,29
Отдельные сообщества	2,50	4,10
5. «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ»	0,00	
Научные учреждения в регионе	2,33	5,48
Работники отдела НИОКР на предприятии	3,00	5,87
Образовательные учреждения в регионе	4,67	4,94
«Корпоративный университет»	3,83	5,87

Сравнивая показатели двух различных исследований: экспертного опроса по абстрактному высокотехнологичному предприятию и опроса ключевых лиц группы «ТМК МЕТА» (не относящейся к высокотехнологичным отраслям), можно сделать следующие выводы.

В экосистеме высокотехнологичного предприятия степень влияния заинтересованных сторон выше (особенно в сегментах «наука и образование», «общество»), нежели в ИЭС компаний

тяжелой индустрии. Для последних наиболее актуальны взаимоотношения внутри бизнес-составляющей экосистемы (сегменты «потребители» и «конкуренты и поставщики»).

В целом, как видно из результатов опроса менеджмента «ТМК МЕТА», экосистемы дивизионов и группы представляются им с уклоном «вправо», в то время как экосистема абстрактного высокотехнологичного предприятия имеет относительно гармоничную по стейкхолдерам конфигурацию.

Итоги картирования ИЭС «ТМК МЕТА» были обсуждены на стратегической сессии. С учетом установки группы на лидерство в отрасли, что предполагает интенсивное развитие бизнес-модели, и знакомства ее менеджмента с основными идеями экосистемного подхода, были намечены практические шаги для усиления мер по расширению стейкхолдерских взаимодействий, а также по совершенствованию управленческой культуры дивизионов.

Оценка интенсивности стейкхолдерских взаимодействий позволяет выявить субъективное отношение к заинтересованным сторонам ИЭС конкретного предприятия, в том числе в части формирования и развития социального капитала и инновационной культуры экосистемы и ее стейкхолдеров.

## **Выводы и рекомендации**

В условиях геополитической и экономической турбулентности особую актуальность для промышленных предприятий приобретают задачи диверсификации деятельности, импортозамещения, расширения номенклатуры и кастомизации товаров, проникновения на ранее закрытые рынки. Все они успешно решаются в рамках формирования и развития инновационной экосистемы предприятия. Настоящее исследование дало возможность авторам сформулировать ряд предложений по управлению развитием ИЭС в части стейкхолдерских взаимодействий для внедрения на предприятиях реального сектора.

1. Сфокусировать усилия на развитии системы поставки основных ресурсов, привлечения финансовых средств. Сравнительно быстрая диверсификация производства, в том числе в рамках проектов ГЧП, предполагает необходимость расширенного привлечения инвестиций, интенсификацию взаимодействий с банковскими структурами, институтами развития, органами

государственной власти и муниципального управления по вопросам финансирования.

2. Совершенствовать систему партнерских взаимоотношений с поставщиками технологий, комплектующих, запасных частей, подрядчиками, субподрядчиками.

3. Структурировать работу со сторонними разработчиками (научными институтами, вузами, R&D-центрами, дизайн-бюро), в том числе в сфере отслеживания и прогнозирования технологических, экономических, социальных изменений по слабым сигналам и предотвращения возможных рисков при разработке, доводке, тестировании новых (модифицированных) изделий. Не исключено, что при развитости подобного мониторинга опасности мировой пандемии могли быть спрогнозированы заранее, что позволило бы смягчить ее социальные и экономические последствия. Во всяком случае, организации, которые имели мощный аналитический и прогностический «радар», сумели быстрее других приспособиться к жизнедеятельности в условиях COVID-19. То же относится и к имевшейся возможности «предвидения» санкционной войны.

4. Настроить систему бенчмаркинга, мониторинга деятельности значимых конкурентов, поиска условий и механизмов кооперации, кооптации на новых и традиционных для предприятия рынках.

Важно обратить внимание на производственные и репутационные риски. В условиях пандемии, санкций, неустойчивости валютного курса, необходимости импортозамещения существует вероятность возникновения дефицита ресурсов, товаров, услуг. В такой ситуации удовлетворение спроса, сохранение имиджа могут быть обеспечены экосистемными партнерствами предприятий со смежниками, гибкой франчайзинговой политикой.

5. Финальное предложение касается в первую очередь оборонных предприятий: целесообразно выделить в отдельное направление сферу взаимодействия с государственными органами власти по вопросам диверсификации (GR). Постановка руководством страны цели конверсии в краткие сроки<sup>6</sup> предполагает формирование более тесной связи с государственными структурами,

---

<sup>6</sup> Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 [Эл. ресурс] URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102417764> (дата обращения: 15.06.2022).

в компетенцию которых входит регулирование вопросов оборотоспособности и переориентации предприятий ОПК на выпуск гражданской продукции. Важен также обмен опытом по данным вопросам со смежными предприятиями.

В результате развёртывания экосистемных управленческих инструментов ожидаются развитие ИЭС и рост потенциала промышленного предприятия.

## Заключение

Применённая технология экосистемного управления развитием ИЭС промышленного предприятия на основе эффективных стейкхолдерских взаимодействий дала как методологический, так и экономический эффекты. Научная новизна и практическая значимость инструментов состоят в применении авторской концепции стейкхолдерского подхода к развитию экосистемы промышленного предприятия, что позволило выработать институциональные, структурные, технологические предложения и рекомендации по совершенствованию процесса управления развитием ИЭС.

## Литература/References

*Кирдина-Чэндлер С.Г., Маевский В.И.* Методологические вопросы анализа мезоуровня в экономике // Журнал институциональных исследований. 2017. Т. 9. № 3. С. 7–23.

Kirdina-Chandler, S.G., Mayevsky, V.I. (2017). Methodological issues of meso-level analysis in economics. *Zhurnal institucional'nyh issledovaniy*. Vol. 9. No. 3. Pp. 7–23. (In Russ.).

*Лебедев Ю.В.* Теоретические основы экологически устойчивого развития территорий: патриотический взгляд: монография. Екатеринбург: Изд-во УГТУ, 2015. 156 с.

Lebedev, Yu.V. (2015). Theoretical foundations of ecologically sustainable development of territories: patriotic view. Ekaterinburg. Publishing house of UGSU. 156 p. (In Russ.).

*Логинов М.П., Усова Н.В.* Формирование и развитие потенциала рынка цифровых услуг // e-FORUM. 2020. № 2(11). С. 154–163.

Loginov, M.P., Usova, N.V. (2020). Formation and development of the potential of the digital services market. *e-FORUM*. No. 2(11). Pp. 154–163. (In Russ.).

*Овчинникова А.В., Зимин С.Д.* Оценка связей предпринимательских экосистем с уровнем экономического развития регионов России // Journal of Applied Economic Research. 2021. Т. 20. № 3. С. 362–382. DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.3.015

Ovchinnikova, A.V., Zimin, S.D. (2021). Assessment of the links of entrepreneurial ecosystems with the level of economic development of Russian

regions. *Journal of Applied Economic Research*. Vol. 20. No. 3. Pp. 362–382. (In Russ.). DOI: 10.15826/vestnik.2021.20.3.015

Паскевская В. Н. Роль ESG-факторов в минимизации рисков стратегического развития предприятий индустрии медицинских изделий // *Инновации и инвестиции*. 2021. № 8. С. 186–189.

Paskevskaya, V.N. (2021). The role of ESG factors in minimizing the risks of strategic development of medical device industry enterprises. *Innovacii i investicii*. No. 8. Pp. 186–189. (In Russ.).

Попов Е. В., Симонова В. Л., Челак И. П. Методика управления развитием инновационной экосистемы // *Проблемы теории и практики управления*. 2022. № 1. С. 81–96.

Popov, E.V., Simonova, V.L., Chelak, I.P. (2022). Methodology of management of innovation ecosystem development. *Problemy teorii i praktiki upravlenija*. No. 1. Pp. 81–96. (In Russ.).

Попов Е. В., Симонова В. Л., Челак И. П. Систематизация факторов развития инновационной экосистемы предприятия // *Вопросы управления*. 2021. № 4. С. 151–165.

Popov, E.V., Simonova, V.L., Chelak, I.P. (2021). Systematization of factors of development of the innovative ecosystem of the enterprise. *Voprosy upravlenija*. No. 4. Pp. 151–165. (In Russ.).

Alaimo, C., Kallinikos, J., Vallderama-Venegas, E. (2020). Platforms as service ecosystems: lessons from social media. *Journal of Information Technology*. Vol. 35. Issue 1. Pp. 25–48. <https://doi.org/10.1177/0268396219881462>

Ciasullo, M.V., Troisi, O., Grimaldi, M., Leone, D. (2020). Multi-level governance for sustainable innovation in smart communities: an ecosystems approach. *International Entrepreneurship and Management Journal (Springer)*. Vol. 16 (4). Pp. 1167–1195.

Corradini, C. (2022). Social trust and new firm formation: a regional perspective. *Small Business Economics (Springer, Social)*. Vol. 58 (1). Pp. 169–184.

Dufva, M., Koivisto, R., Ilmola-Sheppard, L., Junno, S. (2017). Anticipating Alternative Futures for the Platform Economy. *Technology Innovation Management Review*. Vol. 7(9). Pp. 6–16. <http://doi.org/10.22215/timreview/1102>

Fang, T.P., Wu, A., Clough, D.R. (2021). Platform Diffusion at Temporary Gatherings: Social Coordination and Ecosystem Emergence. *Strategic Management Journal*. Vol. 42. No. 2. Pp. 233–272.

Gifford, E., McKelvey, M., Saemundsson, R. (2021). The evolution of knowledge-intensive innovation ecosystems: coevolving entrepreneurial activity and innovation policy in the West Swedish maritime system. *Industry and Innovation*. 28:5. Pp. 651–676. DOI: 10.1080/13662716.2020.1856047

Horváth, K. (2021). Az innovációs ökoszisztéma menedzsment strukturális kihívásai – a szakirodalom tükrében. *Management & Marketing*. Vol. 55(3). Pp. 71–81. DOI: 10.15170/MM.2021.55.03.06

Jacobides, M.G., Cennamo, C., Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*. No. 39. Pp. 2255–2276.

Jumasseitova, A.K., Potluri, R.M. (2020). An Exploratory Research on Entrepreneurial Ecosystems: Effects on Economic Integration. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*. Vol. 7. No. 8. Pp. 661–670.

Kohtamäki, M., Parida, V., Oghazi, P., Gebauer, H., Baines, T. (2019). Digital servitization business models in ecosystems: A theory of the firm. *Journal of Business Research*. Vol. 104. November. Pp. 380–392.

Kuhn, M.-L., Viviers, W., Sewdass, N., Calof, J. (2020). The Business Anticipatory Ecosystem outside the «First World»: Competitive Intelligence in South Africa. *Foresight and STI Governance*. Vol. 14. No. 3. Pp. 72–87. DOI: 10.17323/2500–2597.2020.3.72.87

Mickiewicz, T., Rebmann, A. (2020). Entrepreneurship as Trust. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*. Vol. 16. No. 3. Pp. 244–309. <http://dx.doi.org/10.1561/03000000088>

Parida, V., Burström, T., Visnjic, I., Wincenta, J. (2019). Orchestrating industrial ecosystem in circular economy: A two-stage transformation model for large manufacturing companies. *Journal of Business Research*. Vol. 101. August. Pp. 715–725.

Penttilä, K.R., Raval, A., Dahl, J., Björk, P. (2020). Managerial sensemaking in a transforming business ecosystem: Conditioning forces, moderating frames, and strategizing options. *Industrial Marketing Management*. Vol. 91. November. Pp. 209–222.

Sharma, P. (2020). Open Digital Ecosystems: The Turn of The State! *Forbes India Edition*. Sept 11. Pp. 1–6.

Shipilov, A., Gawer, A. (2020). Integrating research on interorganizational networks and ecosystems. *Academy of Management Annals*. Vol. 14. No. 1. Pp. 92–121. <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0121>

Siuskaite, D., Pilinkiene, V., Zvirdauskas, D. (2019). The Conceptualization of the Sharing Economy as a Business Model. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*. No. 30 (3). Pp. 373–381.

Visscher, K., Hahn, K., Konrad, K. (2021). Innovation Ecosystem Strategies of Industrial Firms: A Multilayered Approach to Alignment and Strategic Positioning. *Creativity and Innovation Management*. Vol. 30 (1). Pp. 1–13. DOI: 10.1111/caim.12429

Wirtz, J., So, K.K., Mody, M., Liu, S.Q., Chun, H.H. (2019). Platforms in the peer-to-peer sharing economy. *Journal of Service Management*. Vol. 30–4. Pp. 452–483. DOI:10.1108/josm-11–2018–0369

Статья поступила 06.04.2022

Статья принята к публикации 29.08.2022

**Для цитирования:** Попов Е., Симонова В., Челак И. Стратегия расширения инновационной экосистемы предприятия в условиях диверсификации деятельности // ЭКО. 2022. № 9. С. 96–112. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-96-112

**For citation:** Popov, E., Simonova, V., Chelak, I. (2022). Strategy to Expand the Innovation Ecosystem of the Enterprise in the Context of Business Diversification. *ECO*. No. 9. Pp. 96–112. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-96-112

## Summary

*Popov, E., Doct. Sci. (Econ.). E-mail: epopov@mail.ru*

*Corresponding Member of the RAS*

*Simonova, V., Cand. Sci. (Econ.). E-mail: vlsimonova1409@gmail.com*

*Chelak, I. E-mail: chelak@mail.ru*

*Center for Socio-Economic Research and Expertise of the Ural Institute of Management of the RANEPa under the President of the RF, Yekaterinburg*

### **Strategy to Expand the Innovation Ecosystem of the Enterprise in the Context of Business Diversification**

**Abstract.** The development of digital platform ecosystems in recent years has somewhat shaded the growth possibilities of industrial enterprise ecosystems. However, the ecosystem theory in economics and management gives us a fruitful methodological approach to a comprehensive analysis of relationships at the micro level as well – to represent the totality of the interrelationships of the enterprise ecosystem core with all with stakeholders. Based on the results of testing the original technology of ecosystem management, the authors formulate proposals for the dissemination of appropriate tools in the processes of functioning and diversification of industrial enterprises. The theory of inter-firm interactions allows to detail the issues of interrelations within the innovation ecosystem, to apply the principles of ecosystem management to separate parts of the considered community of interested parties.

**Keywords:** *innovations; ecosystem economics; stakeholders; ecosystem management; inter-firm interactions*

# Цифровизация управления: от АСУ к микросервисам<sup>1</sup>

**В.Д. МАРКОВА**, доктор экономических наук

E-mail: markova.pro@yandex.ru; ORCID: 0000–0003–1646–8372

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,  
Новосибирск

**Аннотация.** В статье представлен краткий экскурс в историю автоматизации управления в нашей стране, выявлен современный подход к цифровизации управления компаниями, который опирается на анализ существующих трендов развития технологий и лучших практик в этой сфере. Показано, что цифровизация является дальнейшим развитием автоматизации, но в отличие от нее меняет концепцию управления и способствует формированию компаний нового типа, ориентированных на данные, алгоритмы и новые бизнес-модели. В рамках восходящего подхода к цифровизации обоснована возможность использования микросервисов в сочетании со смартфонами как инструмента решения конкретных управленческих задач и приобретения менеджерами опыта управления на основе данных. Обозначены основные проблемы цифровизации и перехода к новой концепции управления компанией.

**Ключевые слова:** цифровые технологии; управление; цифровизация; АСУ; микросервисы; оперативно-календарное планирование

Развитие научных и прикладных разработок по автоматизации управления промышленными предприятиями и технологическими процессами тесно связано с развитием вычислительной техники и средств связи как материальной основы автоматизации. А сама потребность в автоматизации управления компаниями как сложными социально-техническими объектами обусловлена огромным и быстро увеличивающимся количеством данных, которые влияют на процесс принятия управленческих решений.

Напомним, что в СССР работы по созданию автоматизированных систем управления промышленными предприятиями (АСУ) успешно велись с конца 1960-х годов. АСУ – это многоуровневая человеко-машинная система, реализующая автоматизированный процесс сбора, хранения и переработки данных, необходимых для принятия управленческих решений. Наиболее известны были АСУ-Барнаул и АСУ-Сигма, методически близкие к современным

---

<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».

ERP-системам [Адаптивная АСУ, 1981]. Однако, к сожалению, многие методически проработанные аспекты автоматизации управления предприятиями не были реализованы в полной мере, поскольку опережали доступные технологии того времени. (Напомним, что собираемые данные переносились на перфокарты, комплект которых передавался оператору ЭВМ для расчетов, поэтому планирование и учет велись по сменам или дням.)

Следующий этап автоматизации управления был связан с перестройкой отечественной экономики, появлением на предприятиях персональных компьютеров и бурным развитием российских бухгалтерских систем, на базе которых формировались новые отечественные разработки в сфере автоматизации, например, известная платформа «1С: предприятие».

Затем началась эпоха цифровизации экономики, которая характеризуется не только широким распространением цифровых технологий, но и сменой парадигмы управления, обусловленной резким ростом скорости, объема и разнообразия данных, доступных для анализа. Одно из названий новой формирующейся парадигмы – управление на основе данных (DDM – data driven management [Provost, Fawcett, 2013]). Попутно формируется тренд интеллектуальной автоматизации, или автоматизации интеллектуального труда на основе технологий машинного обучения и искусственного интеллекта, направленной на выявление закономерностей и повышение скорости и точности принятия решений на базе расшифровки информации [Гош и др., 2022]. Иными словами, цифровизация создает основу для следующего витка автоматизации.

Цель статьи – выявить особенности перехода к управлению бизнесом на основе данных, показать место и роль цифровых сервисов в этом процессе. Для этого мы уточняем понятие цифровизации управления и показываем ее отличие от автоматизации с позиций влияния на систему управления, рассматриваем цифровые сервисы (микросервисы) как инструмент цифровизации управления снизу, адекватный ее специфике, обозначаем проблемы цифровизации и перехода к компаниям с новой парадигмой управления.

## **Цифровые технологии и управление**

Широкое и емкое понятие **цифровизации** до сих пор не получило однозначного определения. Часто говорят (на наш взгляд,

недостаточно корректно), что это переход на новый уровень автоматизации разнообразных процессов; внедрение цифровых технологий (и следует их перечисление) в различные сферы жизни и производства, которое сопровождается реинжинирингом бизнес-процессов, появлением новых бизнес-моделей; перемещение бизнеса на электронные платформы. Встречаются и другие трактовки этого понятия, которые также способствуют прояснению его сути.

По нашему мнению, правильнее предположить, что этот термин связан с данными и цифровыми технологиями, как это делает ряд авторов. Цифровизация – это изменение модели управления процессом через работу с данными, которое требует неизбежной трансформации картины мира в представлениях лидера относительно бизнес-процесса в пользу управления через цифру<sup>2</sup>. В более широком смысле цифровизация – это подход, направленный на создание цифровой картины окружающего мира в формате, подходящем для обработки компьютером, что приводит к появлению цифровых двойников<sup>3</sup>. В свою очередь специализирующаяся на сфере информационных технологий исследовательская компания Gartner отмечает, что с понятием «цифровизация» схож термин «цифровая трансформация», который может относиться к чему угодно – от использования облачных технологий до обозначения таких скромных инициатив, как перевод услуг в онлайн или модернизация устаревшего оборудования. Поэтому корректнее говорить о цифровой трансформации бизнеса как процессе использования возможностей цифровизации для создания новых цифровых бизнес-моделей компаний<sup>4</sup>.

Видимо, кратко можно сказать, что *цифровизация – это отражение окружающего мира в цифровом виде*, что позволяет сделать процесс работы оборудования или людей наблюдаемым, управляемым и предсказуемым.

Несмотря на практическую значимость цифровизации, научные исследования в этой сфере пока имеют в основном

---

<sup>2</sup> Автоматизация, цифровизация и цифровая трансформация (18 ноября 2021). URL: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/avtomatizatsiya-tsifrovizatsiya-i-tsifrovaya-transformatsiya-gde-granitsa-i-chem-zanimatsya-imenno-v/>

<sup>3</sup> URL: <https://vc.ru/u/501128-ctrl2go/130609-cifrovizatsiya-ot-prostogo-k-slozhnomu>

<sup>4</sup> Gartner glossary. (2020). URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization>

концептуальную природу; они близки с некоторыми тематическими анализами и содержат постановки множества вопросов (см. [Möller et al., 2020; Ананьин и др., 2018]).

Применительно к цифровым технологиям, которые пришли на смену аналоговым и способствовали формированию тренда цифровизации, также неизбежно возникает вопрос: что нового и полезного привнесли они в нашу жизнь?

Во-первых, с их развитием появилась возможность представить в цифровом формате практически любые данные, в том числе неструктурированные, такие как письменные документы и тексты, фото-, видео- и иные визуальные изображения, звуковые материалы и т.д. Возможность оцифровать (перевести в цифровой формат) любые сведения означает, что с ними можно проводить разнообразные операции на компьютере: создавать базы данных, пересылать, сортировать, сравнивать, искать по любым заданным параметрам и т.д.

Во-вторых, используя Интернет и современные средства связи, можно передавать цифровые данные без потерь и помех практически мгновенно в любую точку мира, решая проблему географической связности бизнес-процессов.

Далее, цифровые технологии и технологии облачных вычислений позволяют хранить информацию и работать с ней, используя сторонние условно-бесплатные ресурсы. При этом обеспечивается одновременный доступ многих пользователей к текущей и сохраненной в архиве или облаке информации с сохранением тех полезных опций, к которым мы как пользователи уже привыкли.

Широкое распространение цифровизации управления стало возможным благодаря тренду 3Д в развитии цифровых и сопутствующих технологий [Диамандис, Котлер, 2021]:

- Демонетизация: удешевление технологий и устройств (например, сенсорные датчики подешевели в 250 раз за пять лет, технологии 3D-печати в 400 раз за семь лет [Исмаил, 2017. С. 37]), снижение стоимости доступа к ресурсам Интернета<sup>5</sup>,

---

<sup>5</sup> Р. Курцвел в конце XXI века установил, что стоит технологии стать цифровой в смысле возможности ее программирования при помощи единиц и нулей компьютерного кода, как она начинает экспоненциально дешеветь благодаря действию закона Мура. Он назвал это законом ускоряющейся отдачи (цит. по [Диамандис, Котлер, 2021. С. 22]).

- Демократизация: широкая доступность технологий и устройств, улучшение и упрощение интерфейсов взаимодействия, увеличение покрытия сети Интернет, развитие широкополосного доступа, облачных вычислений, технологий хранения данных и т.д.

- Дематериализация, виртуализация; например, все больше устройств помещаются в смартфон, становятся виртуальными: видеочамера, датчики шагов и т.д.

Тренд 3Д создал условия для цифрового прорыва в различных сферах, причем изменения взрывного характера начались в последние десять-двенадцать лет [Салдана, 2021. С. 30].

Удешевление и миниатюризация датчиков, передающих данные об объекте наблюдения, привели к тому, что их стали использовать не только на промышленных объектах, но и в быту (концепция умного дома), в медицине и наблюдении за человеком (разнообразные носимые устройства), в сельском хозяйстве, на транспорте, везде, где генерируются данные. Рынок услуг М2М (Mashine-to-Mashine, по-русски: «от устройства к устройству») бурно развивается. С момента, когда количество подключенных к Интернету разнообразных устройств превысило количество людей, использующих Интернет (по оценкам, это произошло в 2007 г.), наступила эпоха *интернета вещей*. А одним из результатов повсеместного использования разнообразных датчиков и в целом цифровых технологий стало резкое увеличение количества данных практически в любой сфере деятельности.

В цифровой формат со второй половины 1990-х гг. переводят музыку, фото- и видео-книги. Интернет вещей, цифровое телевидение, а затем и «умные» технологии начинают использовать в промышленности (Индустрия 4.0), государственном управлении, а также в других сферах – в торговле, образовании, медицине и др.

**Управление**, по Г. Щедровицкому, – это «деятельность над деятельностью» других людей [Щедровицкий, 2021. С. 51]. Профессионализм в данной сфере достигается на основе сочетания трех составляющих: методической базы менеджмента, опыта управленца и знания контекста деятельности организации или его подразделения. В этой связке все элементы динамично развиваются: эволюционно совершенствуются подходы и методы управления, накапливается опыт, меняются управленческие

ситуации. Развитие методической базы менеджмента происходит за счет модификации существующих методов, инструментов и появления новых видов деятельности, в том числе на основе заимствований из других сфер – математики, психологии, биологии, нейропсихологии и т.д. Однако динамичные изменения внешней среды компаний, в том числе за счет развития технологий сразу по нескольким направлениям, могут вести к смене *парадигмы менеджмента*, или подхода, философии управления. Проявляется это в изменении приоритетов и целей управления, системы ценностей и понятий, в изменении логики и модели мышления менеджеров [Гараедаги, 2010].

Именно это мы наблюдаем в современном менеджменте: радикально изменяется роль данных в управлении, развиваются инновационные бизнес-модели, которые ведут к подрыву традиционных отраслей и рынков, на смену линейному росту бизнеса приходит экспоненциальный рост, традиционные методы управления дополняются онлайн-инструментами, возрастает влияние социальных сетей и т.д. При этом важно подчеркнуть, что в менеджменте действует принцип «И – И», то есть старые методы, инструменты и пр. не отвергаются, а сосуществуют вместе с новыми, постепенно видоизменяясь. Как отмечают исследователи, сейчас в любой компании сосуществуют бизнес-процессы, опирающиеся на Интернет XXI века, управленческие процессы – на постулаты середины XX века и принципы менеджмента, выработанные еще в XIX веке [Хэмел, Брин, 2013].

Так, в компаниях успешно сосуществуют управление проектами и иерархические структуры, элементы плановой экономики уживаются с рыночными подходами, а цифровизация идет в ногу с автоматизацией управления.

Понимание, что цифровизация дополняет существующие в компании системы автоматизации управления, такие как 1С, SAP, Битрикс и другие, частично снимает ментальные барьеры менеджеров на ее пути. Однако полностью их устранить сложно, пока у менеджеров не появится опыт использования цифровых сервисов в практической деятельности, поскольку цифровизация – это в первую очередь опыт и эксперименты.

Возможными инструментами решения этой проблемы могут стать микросервисы и смартфоны. Именно появление в первом десятилетии XXI века таких, казалось бы, малосвязанных вещей,

как смартфон (iPhone в 2007 г.) и микросервисы (примерно 2010 г.), дало толчок развитию процессов цифровизации управления.

### **Инструменты цифровизации управления**

**Смартфон** – это мобильный телефон с операционной системой, дополненный функциональностью карманного персонального компьютера, благодаря чему его можно использовать в управлении:

- для внутренних коммуникаций: передавать и получать сведения о планируемых мероприятиях, делегировать задания и получать сведения об их исполнении;

- для обучения персонала, в том числе с использованием цифровых тренажеров;

- для визуального отражения достигнутых каждым сотрудником результатов деятельности, их сравнения с другими (внутренние рейтинги);

- в качестве панели управления (дашборда) для менеджеров, где отображаются важнейшие показатели их уровня ответственности [Few, 2006].

По сути, смартфон, который есть практически у каждого работника российских организаций, становится важным инструментом управления, причем управления *персонализированного*.

**Микросервис** – это автономный программный продукт, который реализуется и работает как малая независимая система, предоставляющая доступ к своей внутренней логике и данным с помощью определенного интерфейса.

По некоторым данным, термин «микросервис» впервые обсуждался на семинаре по архитектуре программного обеспечения в 2011 г., хотя аналогичные идеи выдвигались и раньше. Поскольку каждый микросервис является независимой единицей в плане разработки, эксплуатации и масштабирования, то микросервисная архитектура способствует повышению гибкости программного обеспечения [Zimmermann, 2017].

Распространение микросервисной архитектуры программного обеспечения бизнеса обусловлено тем, что цифровые технологии являются, по сути, модульными и могут беспрепятственно обеспечивать взаимосвязи оцифрованных процессов друг с другом,

а также подключаться к внешней сети партнеров и поставщиков [Jansiti, Lakhani, 2014].

Микросервисная архитектура цифровизации идет на смену жестким монолитным структурам и/или дополняет их, обеспечивая *гибкость* и *адаптивность* системы поддержки принятия решений, позволяя дополнять, изменять или убирать ненужные сервисы, переформатировать их и развивать, а это в свою очередь облегчает масштабируемость бизнеса. Преимуществами микросервиса, или цифрового сервиса, являются легкость и простота создания и использования без изменения всего программного обеспечения компании (каждый микросервис строится вокруг конкретной потребности бизнеса и использует ограниченный контекст), его небольшой размер, конечность и атомарность, а также адаптивность – его можно легко изменить, комбинировать с другими микросервисами [Маркова, Марков, 2019].

С позиций управления важно, что микросервис представляет собой автономный программный продукт, который разрабатывается для решения той или иной управленческой проблемы и при этом опирается на имеющиеся в компании системы учета, хранения и обработки данных (1С, SAP, CRM и др.). Значимость микросервисов как инструментов цифровизации определяется тем, что они позволяют организовать взаимодействие пользователя (интерфейс) со сложной системой обработки данных. При этом в качестве рабочего инструмента управления микросервисы могут использовать смартфоны сотрудников компании или ее клиентов. Как пример можно привести онлайн-приложения банков и личные кабинеты клиентов, в которых обеспечивается доступ к различным сервисам, облегчающим взаимодействие между клиентами и банками. Эти микросервисы предоставляют клиентам возможность самостоятельно выполнять некоторые операции и одновременно собирают маркетинговую информацию об их поведении. В бизнесе микросервисы разрабатываются, например, в форме мобильных приложений для руководителей и других работников компаний.

*Так, компания АЭМ-технологии госкорпорации «Росатом» разработала систему управления сменно-суточными заданиями на основе мобильных приложений для оперативного персонала: мастера производственного участка, начальника смены производственно-диспетчерского управления, мастера ремонт-*

ной службы, лаборанта, работника склада. Это позволило сотрудникам взаимодействовать с обеспечивающими службами с помощью смартфона, почти в два раза сократив время получения и подтверждения ежедневных плановых заданий, а менеджерам контролировать рабочий процесс в режиме реального времени<sup>6</sup>.

В одном из крупнейших агрохолдингов страны «Русагро» на основе микросервисов была решена конкретная управленческая проблема выбора склада, из которого необходимо забирать сырье (свеклу) на переработку в первую очередь. Склады оборудованы датчиками температуры, влажности, углекислого газа, на основе обработки этих данных и метеосводок погоды выбор склада делается алгоритмически. Сообщение-задание передается на смартфоны непосредственным исполнителям и их линейному руководителю, освобождая его от распределения работ по сотрудникам [Басов, 2017].

Разработка цифровых сервисов для управления сменно-суточными заданиями или определение очередности освобождения склада является результатом глубокого понимания бизнес-процессов и их моделирования, в результате их применения происходит ускорение информационного обмена, организация работы становится прозрачной, заинтересованные стороны могут наблюдать за происходящим в онлайн-режиме. Важно, что в процесс цифровизации вовлекается персонал, который через смартфон получает задание, отчитывается о его выполнении и также может видеть итоги своей работы (процент выполнения плана, рейтинг и иные показатели). В результате концепция микросервисов с опорой на смартфоны позволяет вести цифровизацию управления одновременно и «снизу», и «сверху».

Мало кто задумывается, что *цифровизация снизу принципиально меняет подход к управлению* и отличается от сложившихся ранее подходов к автоматизации управления. Попытаемся сформулировать эти отличия и изменения.

Во-первых, цифровизация снизу, или восходящий подход, опирается на данные, ставит их на первое место, что позволяет гораздо быстрее прийти к результатам, на основе которых можно принимать решения [Еременко, 2020. С. 95]. Безусловно,

---

<sup>6</sup> URL: <https://spec.tass.ru/aemtech/promyshlennost-novogo-pokoleniya>

это будут локальные решения со всеми вытекающими отсюда последствиями. Но зачастую единственная альтернатива им – интуиция. Иными словами, цифровизация снизу призвана помочь линейным и функциональным руководителям управлять с опорой на данные.

Во-вторых, процесс решения частных, конкретных задач помогает осознать смысл и значение данных, их ценность для управления. Можно много писать и говорить о том, что информация – это «новая нефть» бизнеса, но пока каждый менеджер на практике не почувствует, что данные реально помогают управлять, цифровизация управления будет буксовать. Она невозможна без экспериментов и накопления реального опыта.

Никто кроме менеджера не может корректно поставить четкую задачу цифровизации. Менеджер одновременно является заказчиком и пользователем цифрового сервиса, на нем лежит ответственность за надежность алгоритма, на основе которого будут приниматься управленческие решения, поэтому он должен непосредственно участвовать в разработке архитектуры решения своей проблемы. Нельзя перепоручить это ИТ-отделу компании или сторонним разработчикам. Также в этой сфере чаще всего отсутствуют готовые «коробочные» программные продукты.

Цифровизация невозможна без повышения цифровой грамотности менеджеров, поскольку, как показывают исследования, в компаниях довольно часто нет понимания того, как интегрировать данные в бизнес. Сейчас большая часть ИТ-бюджетов уходит на попытки справиться с внутренними сложностями, и совсем мало ресурсов тратится на инновации в области обработки данных, которые могли бы повысить производительность или улучшить качество обслуживания клиентов [Рахнама, Пентланд, 2021].

Еще одной преградой на пути к успешной цифровизации управления бизнесом, по мнению Т. Салданы, становится язык, а именно чрезвычайно важно правильное использование терминологии [Салдана, 2021. С. 28]. Соглашаясь с этим, отметим еще один момент – это ограничение нашего естественного языка при постановке задач цифровизации, которые, в свою очередь, опираются на язык математической логики. По сути, проблема

перевода задач управления с *естественного языка на язык формальной логики* становится главной на пути цифровизации<sup>7</sup>.

Далее, цифровизация управления позволяет распространить принятие решений вглубь коллектива, вовлекая в этот процесс сотрудников, доверяя их мнению, что способствует повышению гибкости компании как таковой. Как отмечает Т. Редман, каждый сотрудник компании ежедневно взаимодействует с данными, он – заказчик данных, генерируемых до него, и создатель данных, которые будут использоваться на следующих этапах процесса. С помощью данных он принимает решения и выполняет свою работу, а также выступает хранителем информационных активов компании [Редман, 2022].

Вовлечение персонала в организацию работы с оценкой реального вклада каждого исполнителя организуется путем обучения, внутренних коммуникаций, игрофикации, предоставления оперативной информации о результатах деятельности, а инструментом управления становится смартфон.

Важно отметить, что цифровизация дает менеджеру видение ситуации в режиме онлайн, позволяя тем самым организовать управление по отклонениям, то есть принимать управленческие решения при отклонениях от запланированных показателей как в худшую, так и в лучшую сторону. Она также дает возможность перейти от надзора за работой сотрудников к анализу и планированию деятельности руководимой структуры, одновременно обеспечивая прозрачность системы мотивации и стимулирования персонала.

В отличие от внедрения ИТ-технологий, которые повышают результативность деятельности компании и ее подразделений, не меняя концепцию управления, цифровизация ведет к изменению бизнес-модели, формированию модульной распределенной структуры работы с данными и выработки правил, которые позволяют объединять данные приложений (микросервисов), и, в конечном счете, – к формированию программной платформы компании вместо разрозненной ИТ-инфраструктуры. В результате изменяется тип компании, она становится цифровой, управляемой алгоритмами [Янсити, Лохани, 2021].

---

<sup>7</sup> Желающие могут пройти тест по формальной логике и ознакомиться с нашим трактатом «Управление организацией & математическая логика» по ссылке URL: <https://nl-a/tractatus>

## **Цифровизация задач оперативно-календарного планирования**

Анализ показывает, что процесс цифровизации чаще всего начинается с решения управленческих задач самого нижнего уровня, называемого оперативно-календарным планированием (ОКП). Сюда входят задачи производственной, складской, транспортной и сбытовой логистики. Задачи ОКП обычно не охвачены автоматизированными системами управления типа ERP в силу их специфики; назовем лишь некоторые моменты:

- ОКП – это задачи планирования потоков или составления расписаний, план-графиков движения деталей, узлов, автомобилей и пр., для которых важны фактор времени и привязка к календарю;

- в задачах ОКП, как правило, есть два важных параметра (ресурса): человек-исполнитель (швея, станочник, водитель и т.д.) и оборудование, которое используется при выполнении работ. Наличие ресурсов ненакапливаемого типа существенно усложняет решение таких задач;

- процесс выполнения задач ОКП подвержен воздействию ряда случайных факторов: болезнь работника, поломка оборудования и др., поэтому ведется мониторинг состояния процессов и объектов и осуществляется процесс оперативного регулирования (диспетчирования);

- подходы к решению задач ОКП зависят от специфики деятельности компании, применяемых технологий и сложившейся практики управления. Так, в сфере промышленного производства используются различные системы ОКП: непрерывные, позаказные, комплектные, подетальные. В сфере сбыта задачи ОКП связаны с определением складских запасов, транспортных маршрутов, учетом отгрузки и оплаты.

Отметим, что задачи ОКП находятся в сфере ответственности линейных и функциональных менеджеров, которые решают их исходя из собственного опыта, опираясь на эвристический подход – интуитивный поиск лучшего решения методом проб и ошибок. В качестве инструментов планирования на этом уровне управления могут использоваться сетевые графики, графики Ганта, средства таблиц Excel, календарно-плановые нормативы и т.д.

Хотя появляются специализированные программные продукты для автоматизации управления на этом уровне, например,

MES-системы для автоматизации управления операциями в промышленном производстве, они не персонализированы под нужды конкретного менеджера, в отличие от цифровых сервисов. Это во многом объясняет спрос со стороны компаний на цифровизацию отдельных задач оперативно-календарного планирования, таких как оптимизация транспортных маршрутов и расписаний доставки товаров, цифровизация учета затрат «последней мили» как самого сложного и дорогого звена транспортной логистики [Политковская и др., 2021], разработка сервисов «цифровая очередь» и «цифровой диспетчер» [Мезенцев, 2019] и др.

*Так, авиакомпания США «Delta Airlines», используя информацию, полученную в результате анализа и моделирования потока данных о самолетах, практически ликвидировала разрыв между расчетным и фактическим временем прибытия самолета (затраты «последней мили»), что позволяет экономить ежегодно несколько миллионов долларов в каждом аэропорту, куда летают самолеты авиакомпании [McAfee, Brynjolfsson, 2012. P. 6].*

В процессе цифровизации конкретных задач управления формируются опыт и компетенции менеджеров в части управления на основе данных, постепенно преодолеваются барьеры на пути цифровизации, появляется интерес к цифровым технологиям. Разделение процесса цифровизации управления на более мелкие итеративные этапы и постоянный анализ полученных результатов позволяют снизить риски цифровизации и избежать громких провалов [Салдана, 2021. С. 91].

## **Заключение**

Цифровые технологии открывают новые возможности для совершенствования управления компаниями, перехода к управлению на основе данных и алгоритмов. Однако начинать цифровизацию рекомендуется с отдельных направлений бизнеса – логистики, кадров, закупок и др., используя микросервисную архитектуру программного обеспечения и смартфоны как инструмент управления. Постепенная, пошаговая цифровизация управления при непосредственном участии менеджеров в этом процессе решает проблему управления изменениями, способствует вовлечению персонала компании в цифровизацию, снимая эмоциональное напряжение и страх перемен. Одновременно вырабатываются или формализуются процедуры принятия

управленческих решений и контроля их исполнения. Как результат у менеджеров появляется доверие к управлению бизнесом на основе данных.

Проблемы на пути цифровизации связаны с низким уровнем цифровой грамотности менеджеров, включая понимание формальной логики в управлении, без чего непросто применять цифровые технологии в управлении. Осложняет этот процесс невозможность прямого переноса чужого опыта цифровизации управления без его осмысления и преломления в контексте собственного бизнеса.

## Литература

Адаптивная АСУ производством / Под ред. Г.И. Марчука. М.: Статистика, 1981.

*Ананьин В. И., Зимин К. В., Лугачев М. И., Гимранов Р. Д., Скрипкин К. Г.* Цифровое предприятие: трансформация в новую реальность // Бизнес-информатика. 2018. № 2 (44). С. 45–54. DOI: 10.17323/1998–0663.2018.2.45.54.

*Басов М.* Глава «Русagro» о том, как сельское хозяйство превращается в цифровой бизнес // Harvard Business Review – Россия. 2017. Май. С. 26–29.

*Гараедаги Дж.* Системное мышление. Как управлять хаосом и сложными процессами. Платформа для моделирования архитектуры бизнеса. Минск, 2010. 480 с.

*Гош Б., Паллайл Г., Прасад Р.* Как выбрать подходящий проект для автоматизации // Harvard Business Review – Россия. 2022. URL: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/tekhnologii/kak-vybrat-podkhodyashchiy-proekt-dlya-avtomatizatsii/>

*Диамандис П., Котлер С.* Будущее быстрее, чем вы думаете. Как технологии меняют бизнес, промышленность и нашу жизнь. М.: МИФ, 2021. 336 с.

*Еременко К.* Работа с данными в любой сфере. Как выйти на новый уровень, используя аналитику. М.: Альпина Паблишер, 2020. 303 с.

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

*Маркова В. Д., Марков А. А.* Цифровизация, или управление на основе потока данных // Инновации. 2019. № 7. С. 83–87.

*Мезенцев М.* Управляющий директор компании Trucker о том, как продвигать цифровые сервисы в сельском хозяйстве // Harvard Business Review – Россия. 2019. Август. С. 19–23.

*Политковская И. В., Степанова И. С. и др.* Финансовая сторона последней мили в транспортно-логистической инфраструктуре // Economy and Business. 2021. Vol. 6–2. P. 151–156.

*Рахнама Х., Пентланд А.* Три правила новой экономики данных // Harvard Business Review – Россия. 2021. URL: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/tekhnologii/tri-pravila-novoy-ekonomiki-dannykh/>

*Редман Т.* Данные не только для специалистов // Harvard Business Review – Россия. 2022. URL: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/tekhnologii/dannye-ne-tolkodlya-spetsialistov/>

*Салдана Т.* Почему цифровая трансформация не дает результатов и что делать, чтобы все заработало. М.: Альпина Паблшер, 2021. 334 с.

*Щедровицкий Г.П.* Оргуправленческое мышление: идеология, методология, технология. М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2021.

*Хэмел Г., Брин Б.* Будущее менеджмента. БестБизнесБукс, 2013. 280 с.

*Янсити М., Лакхани К.* Оцифруйся или умри. Как трансформировать компанию с помощью искусственного интеллекта и обойти конкурентов. М.: Эксмо, 2021. 320 с.

*Iansiti M., Lakhani K.* 2014. Digital ubiquity: how connections, sensors and data are revolutionizing business // *Harvard Business Review*. Nov. P. 3–11.

*Few St.* Information dashboard design: the effective visual communication of data. – O'Reilly Media, 2006. 300 с.

*McAfee A., Brynjolfsson E.* *Big Data: The Management Revolution* // Harvard Business Review. 2012. Oct. Pp. 3–9.

*Möller K., Schäffer U., Verbeeten F.* Digitalization in management accounting and control: an editorial // *Journal of Management Control*. 2020. Vol. 31. Pp. 1–8.

*Provost F., Fawcett T.* Data science and its relationship to Big Data and data-driven decision making // *Big Data*. 2013. URL: <https://www.liebertpub.com/doi/pdfplus/10.1089/big.2013.1508>

*Zimmermann O.* Microservices Tenets: Agile Approach to Service Development and Deployment. *Computer Science – Research and Development*. 2017. Vol. 32. No. 3–4. Pp. 301–310.

Статья поступила 10.04.2022

Статья принята к публикации 14.06.2022

**Для цитирования:** *Маркова В.Д.* Цифровизация управления: от АСУ к микросервисам // ЭКО. 2022. № 9. С. 113–129. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-113-129

## Summary

*Markova, V.D.,* *Doct. Sci. (Econ.).* E-mail: [markova.pro@yandex.ru](mailto:markova.pro@yandex.ru)

*Institute of Economics and Industrial Engineering, SB RAS, Novosibirsk*

### **Digitalization of Management: From ACS to Microservices**

**Abstract.** The paper presents a brief digest of the history of management automation in our country, identifies the current approach to digitalization of company management, which is based on the analysis of existing trends in technology development and best practices in this area. It is shown that digitalization is a further development of automation, but contrary to it, this approach changes the concept of management and contributes to the formation of a new type of company, focused on data, algorithms and new business models. Within the framework of the bottom-up approach to digitalization the possibility of using microservices in combination with smartphones as a tool for solving specific management tasks and for managers to gain experience in data-based management is substantiated. The main problems of digitalization and the transition to a new concept of company management are outlined.

**Keywords:** digital technologies; management; digitalization; ACS; microservices; operational and calendar planning

## References

- Adaptive Automated Control System by Production. (1981). Moscow. Statistics Publ. (In Russ.).
- Ananyin, V., Zimin, K., Lugachev, M., Gimranov, R., Skripkin, K. (2018). Digital organization: transformation into the new reality. *Business informatics*. No. 2 (44). Pp. 45–54. (In Russ.). DOI: 10.17323/1998–0663.2018.2.45.54
- Basov, M. (2017). The head of Rusagro on how agriculture is turning into a digital business. *Harvard Business Review – Russia*. May. Pp. 26–29. (In Russ.).
- Diamandis, P., Kotler, S. (2021). Faster than you think. How converging technologies are transforming business, industries and our lives. Moscow. MIF. 336 p. (In Russ.).
- Eremenko, K. (2020). Confident data skills. Master the fundamentals of working with data and supercharge your career. Moscow. Al’pina Publisher. 303 p. (In Russ.).
- Few, St. (2006). *Information dashboard design: the effective visual communication of data*. – O’Reilly Media. 300 p.
- Gharajedaghi, J. (2010). *System thinking. Managing chaos and complexity. A platform for designing business architecture*. Minsk. 480 p. (In Russ.).
- Ghosh, B., Pallail, G., Prasad, R. (2022). How to choose a suitable project for automation. *Harvard Business Review – Russia*. (In Russ.). Available at: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/tehnologii/kak-vybrat-podkhodyashchii-proekt-dlya-avtomatizatsii/>
- Hamel, G., Brin, B. (2013). *The future of management*. BestBusinessBooks. 280 p. (In Russ.).
- Iansiti, M., Lakhani, K. (2021). *Competing in the age of AI. Strategy and leadership when algorithms and networks run the world*. Moscow. Eksmo. Publ. 320 p. (In Russ.).
- Iansiti, M., Lakhani, K. (2014). Digital ubiquity: how connections, sensors and data are revolutionizing business. *Harvard Business Review*. Nov. P. 3–11.
- Ismail, S. (2017). *Exponential organizations. Why new organizations are ten times better, faster and cheaper than yours (and what to do about it)*. Moscow. Al’pina Publisher. 393 p. (In Russ.).
- Markova, V., Markov, A. (2019). Digitalization, or data flow-based management. *Innovation*. No. 7. Pp. 83–87. (In Russ.).
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). *Big Data: The Management Revolution*. *Harvard Business Review*. Oct. P. 3–9.
- Mezentsev, M. (2019). Managing Director of Trucker on how to promote digital services in agriculture. *Harvard Business Review – Russia*. Aug. Pp.19–23. (In Russ.).
- Möller, K., Schäffer, U., Verbeeten, F. (2020). Digitalization in management accounting and control: an editorial. *Journal of Management Control*. Vol. 31. Pp. 1–8.
- Politkovskaya, I.V., Stepanova, I.S. et al. (2021). The financial side of the last mile in the transport and logistics infrastructure. *Economy and Business*. Vol. 6–2. Pp.151–156. (In Russ.).

Provost, F., Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to Big Data and data-driven decision making. *Big Data*. Available at: <https://www.liebertpub.com/doi/pdfplus/10.1089/big.2013.1508>

Rahnama, H., Pentland, A. (2021). Three Rules of the New Data Economy. *Harvard Business Review – Russia*. (In Russ.). Available at: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/tekhnologii/tri-pravila-novoy-ekonomiki-dannykh/>

Redman, T. (2022). *Data is not only for Specialists*. *Harvard Business Review – Россия*. (In Russ.). Available at: <https://hbr-russia.ru/innovatsii/tekhnologii/dannye-ne-tolko-dlya-spetsialistov/>

Saldana, T. (2021). *Why digital transformations fail. The surprising disciplines of how to take off and stay ahead*. Moscow. Al'pina Publisher. 334 p. (In Russ.).

Shchedrovickij, G.P. (2021). *Organizational management thinking: ideology, methodology, technology*. Moscow. Izd-vo Studii Artemiya Lebedeva. (In Russ.).

Zimmermann, O. (2017). Microservices Tenets: Agile Approach to Service Development and Deployment. *Computer Science – Research and Development*. Vol. 32. No. 3–4. Pp. 301–310.

**For citation:** Markova, V.D. (2022). Digitalization of Management: From ACS to Microservices. *ECO*. No. 9. Pp. 113–129. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-113-129

# Раскрытие *ESG*-факторов в нефинансовой отчетности российских нефтегазовых компаний

**Е.А. ТРЕТЬЯКОВА**, доктор экономических наук

E-mail: E.A.T.pnrgpu@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-9345-1040

Пермский государственный национальный исследовательский университет; НИУ «Высшая школа экономики» (Пермский филиал); Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь

**Аннотация.** Путем систематизации данных литературы автор определяет спектр ключевых *ESG*-аспектов, представляющих ценность для инвесторов российских компаний нефтегазового сектора. С использованием контекстного анализа оценена полнота их раскрытия в корпоративной нефинансовой отчетности. В результате выделены ключевые *ESG*-факторы, полноту раскрытия которых в настоящее время нельзя считать удовлетворительной, сформулированы направления совершенствования отчетности об устойчивом развитии. Результаты исследования могут быть полезны руководству российских компаний нефтегазового сектора в ходе улучшения структуры и содержания нефинансовых отчетов.

**Ключевые слова:** Россия; устойчивое развитие; ответственное инвестирование; нефинансовая отчетность; *ESG*-повестка; экономика предприятия; менеджмент

## Введение

Принятая на международном уровне концепция устойчивого развития ратует за экономический рост без разрушения окружающей среды и без нарастания социальной разобщенности. Все три ее компоненты – экологическая, экономическая и социальная – нашли свое отражение в Целях устойчивого развития, принятых Генеральной Ассамблеей ООН, на период с 2015 по 2030 годы. Масштабное внедрение в хозяйственную практику общемировых ценностей устойчивого развития обусловило возникновение *ESG*-повестки<sup>1</sup>, актуальной как для правительственных органов, так и (в первую очередь) для управленческого персонала компаний и инвесторов.

Новые принципы ведения хозяйственной деятельности трансформируют поведение ключевых стейкхолдеров, разворачивая

---

<sup>1</sup> Повестка *ESG* включает три ключевых направления: environmental (окружающая среда), social (социальное развитие), governance (корпоративное управление).

их действия в направлении устойчивого развития. Сегодня все большее число производителей придерживаются принципов ответственного производства, предусматривающих минимизацию использования первичных ресурсов и все более активное обращение ко вторичным в качестве сырья, увеличение ресурсо- и энергосбережения, предотвращение загрязнения окружающей среды.

Население переориентируется на ответственное потребление, включающее покупку только действительно нужных товаров и услуг, сокращение объема генерируемых бытовых отходов (в том числе путем передачи для вторичного использования ненужных данной семье, но еще качественных вещей), отдельный сбор мусора, экологически ответственное поведение на природе и т.д.

Менеджмент всех уровней реализует принципы ответственного управления, ориентированного как на минимизацию ущерба, наносимого природе, так и на честный и открытый диалог с работниками и другими заинтересованными сторонами (стейкхолдерами) компаний, включая общественные организации, органы власти, собственников и инвесторов.

Все большее число инвесторов из разных стран придерживаются принципов ответственного инвестирования, предполагающих приоритетное финансирование проектов, способствующих устойчивому развитию, и оценку не только их экономических эффектов, но и социальных и экологических последствий их реализации. В частности, аварии, ведущие к экологическому ущербу, конфликты в трудовых отношениях или просчеты в управлении могут привести к судебным процессам, давлению со стороны регулирующих органов, репутационным издержкам, что несет определенные риски для участников финансовых рынков.

В этом контексте особое значение приобретает информация, раскрываемая компаниями в нефинансовой отчетности. Потенциальные инвесторы – физические или юридические лица – заинтересованы в полноте и прозрачности данных, содержащихся как в интегрированных отчетных документах, так и в докладах об устойчивом развитии. Сегодня нефинансовая отчетность становится важным фактором инвестиционной привлекательности компании, стоимости ее ценных бумаг и будущей доходности.

Основная проблема заключается в отсутствии стандартов, регламентирующих раскрытие в отчетности ESG-факторов.

Фактически нет даже утвержденного единого набора показателей, соответствующих критериям ответственного инвестирования. Поэтому нефинансовые отчеты компаний существенно отличаются друг от друга по своей структуре, содержанию и набору присутствующих в них показателей, что затрудняет их сравнение при принятии инвестиционных решений.

Цель данного исследования – оценить степень раскрытия необходимой инвесторам информации в нефинансовой отчетности российских компаний нефтегазового сектора и определить ключевые направления совершенствования отчетности в области устойчивого развития. Для этого на основе систематизации данных литературы был определен спектр ключевых *ESG*-факторов, раскрытие информации по которым представляет ценность для инвесторов, а затем оценена полнота их раскрытия российскими компаниями нефтегазового сектора посредством контекстного анализа нефинансовой отчетности последних.

### **Ключевые аспекты ESG-информации с точки зрения инвесторов**

Ответственное инвестирование ориентируется в первую очередь на те компании, которые на уровне корпоративного управления разделяют ценности устойчивого развития и придерживаются принципов этичности в ведении бизнеса. Поэтому сегодня нефинансовая отчетность компаний воспринимается и как средство внешней оценки инвестиционной привлекательности и оценки *ESG*-рисков, и как элемент системы отчетности перед кредиторами и инвесторами, и как инструмент стратегического управления, повышающий конкурентоспособность, финансовую и рыночную устойчивость [Довбий и др., 2022].

Раскрытие информации о *ESG*-факторах осуществляется компаниями в нефинансовых отчетах об устойчивом развитии или в интегрированных отчетах. На сегодняшний день в раскрытии такой информации российские компании руководствуются рекомендациями и регламентами ряда документов:

– Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 года 70/1. «Преобразование нашего мира...»<sup>2</sup>;

---

<sup>2</sup> Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года [Эл. ресурс]. URL: [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R)

- Принципы корпоративного управления G20/ОЭСР<sup>3</sup>;
- Российский кодекс корпоративного управления<sup>4</sup>;
- Национальный набор целей устойчивого развития<sup>5</sup>;
- Руководство Европейской комиссии по нефинансовой отчетности 2017/C215/01<sup>6</sup>;
- Концепция развития публичной нефинансовой отчетности в РФ<sup>7</sup>;
- Рекомендации Банка России по раскрытию публичными акционерными обществами нефинансовой информации, связанной с деятельностью таких обществ<sup>8</sup>;
- Рекомендации Банка России по реализации принципов ответственного инвестирования<sup>9</sup>;
- Таксономия зеленых проектов ВЭБ<sup>10</sup>;
- Стандарты Глобальной инициативы по отчётности (*GRI Standards*)<sup>11</sup>;
- Международный стандарт «Интегрированная отчетность» (*IR*)<sup>12</sup>;
- Руководство по ESG-отчётности Лондонской фондовой биржи<sup>13</sup>;
- Базовые индикаторы результативности, рекомендованные РСПП<sup>14</sup>.

<sup>3</sup> URL: <https://www.iaa-ru.ru/upload/iblock/0f1/0f174cac13747b3895aa57a53afab352.pdf>

<sup>4</sup> URL: <https://www.cbr.ru/publ/Vestnik/ves140418040.pdf>

<sup>5</sup> URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/national>

<sup>6</sup> URL: <http://media.rspp.ru/document/1/d/c/dc117c98ca46d89b976867bd33b4ac7f.pdf>

<sup>7</sup> Утв. распоряжением Правительства РФ от 5 мая 2017 г. № 876-р [Эл. ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456064017> (дата обращения: 16.05.2022).

<sup>8</sup> Приложение к письму Банка России от 12 июля 2021 г. № ИН-06–28/49 [Эл. ресурс]. URL: [https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/117620/20210712\\_in-06-28\\_49.pdf](https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/117620/20210712_in-06-28_49.pdf) (дата обращения: 16.05.2022).

<sup>9</sup> URL: [https://www.cbr.ru/statichtml/file/59420/20200715\\_in\\_06\\_28-111.pdf](https://www.cbr.ru/statichtml/file/59420/20200715_in_06_28-111.pdf)

<sup>10</sup> Критерии проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации (Утв. постановлением Правительства РФ от 21 сентября 2021 г. № 1587) [Эл. ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/File/GetFile/0001202109240043?type=pdf>

<sup>11</sup> GRI Standards 2021 // Global Reporting Initiative [Эл. ресурс]. URL: <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (дата обращения: 05.04.2022).

<sup>12</sup> URL: [https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2014/04/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx\\_en-US\\_ru-RU.pdf](https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2014/04/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK.docx_en-US_ru-RU.pdf) (дата обращения 30.05.2022).

<sup>13</sup> URL: [https://docs.londonstockexchange.com/sites/default/files/documents/LSE\\_guide\\_to\\_climate\\_reporting\\_final\\_0.pdf](https://docs.londonstockexchange.com/sites/default/files/documents/LSE_guide_to_climate_reporting_final_0.pdf)

<sup>14</sup> URL: <https://rspp.ru/simplepage/bazovye-indikatory-rezultativnosti-rekomendatsii-po-ispolzovaniyu/>

Помимо указанных стандартов отчетности *GRI* и *IR* используются также стандарты *SASB*, *TCFD*, *CDP* и др. Их выбор зависит от целевых сфер бизнеса, регионов (стран) присутствия, сфер и источников инвестиций, участия в *ESG*-рейтингах и других аспектов.

Сам процесс формирования нефинансовой отчетности весьма полезен с точки зрения выявления и устранения проблемных областей. Неслучайно многие исследователи отмечают статистически значимое положительное влияние полноты раскрытия *ESG*-информации в отчетности компаний на их финансовые результаты (см., например [Батаева и др., 2021; Довбий и др., 2022]). Есть данные и о том, что инвестирование в зеленые проекты обеспечивает повышенную доходность инвесторов (в частности, вложения в *ESG*-облигации приносят больший доход, чем в стандартные облигации [Батаева и др., 2021]).

Обобщение информации из последних публикаций позволило определить перечень наиболее значимых для инвесторов *ESG*-факторов, подлежащих раскрытию в нефинансовой отчетности. В частности, были проанализированы 19 факторов, предложенных в работе Е.С. Деревянкиной и Д.Г. Янковской [Деревянкина, Янковская, 2022. С. 50.] со ссылкой на отчет PricewaterhouseCoopers о результатах опроса 162 инвесторов из 35 стран мира; результаты опроса руководителей ведущих российских компаний о приоритетности раскрытия *ESG*-факторов в нефинансовых отчетах, отраженные в публичном докладе Российского института директоров и ПАО «Сбербанк»<sup>15</sup>; набор факторов для оценки экологических, социальных и управленческих рисков, представленный в работах российских ученых [Антонова, Шумков, 2022. С. 127; Назаров, 2021; Сафронов, 2022; Ефимова, 2021. С. 106; Сердюкова, Глухова, 2021]. Помимо этого были обобщены требования тематических и отраслевых стандартов *GRI* по раскрытию существенных тем, а также состав основных и дополнительных индикаторов результативности,

---

<sup>15</sup> ESG вопросы в практике российских публичных компаний [Эл. ресурс]. URL: [http://rid.ru/wp-content/uploads/2022/04/2022\\_%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-ESG-2021\\_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82-%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F.pdf](http://rid.ru/wp-content/uploads/2022/04/2022_%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-ESG-2021_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82-%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F.pdf)

рекомендованный РСПП. В обобщенном виде полученная информация представлена в таблице.

**Ключевые ESG-факторы, подлежащие отражению  
 в нефинансовой отчетности**

<b>ESG-фактор</b>	<b>Существенные темы GRI</b>	<b>Индикатор РСПП</b>
<b>E-факторы</b>		
Потребление воды, сброс загрязненных сточных вод	Вода и сточные воды	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Потребление свежей воды на собственные нужды.</li> <li>– Доля повторно использованной воды.</li> <li>– Общий и удельный сброс сточных вод.</li> </ul>
Потребление энергии, энергоэффективность и энергосбережение	Энергия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использование энергии.</li> <li>– Удельное потребление энергии.</li> </ul>
Вредные выбросы в атмосферу, в т.ч. парниковых газов	Выбросы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбросы парниковых газов.</li> <li>– Общий и удельный выброс загрязняющих веществ в атмосферу.</li> </ul>
Потребление материальных ресурсов	Материалы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля используемого вторичного сырья.</li> </ul>
Образование отходов и их утилизация	Отходы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Общий и удельный объем отходов.</li> </ul>
Сохранение биоразнообразия	Биоразнообразие	
Инвестиции в охрану окружающей среды		
Экологический ущерб		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Взысканный экологический ущерб.</li> </ul>
Система экологического менеджмента (ИСО 14001)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Инициативы по смягчению воздействия продукции и услуг на окружающую среду.</li> </ul>
<b>S-факторы</b>		
Численность занятых в компании	Занятость	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Численность работников с разбивкой по территориальному признаку.</li> </ul>
Развитие персонала/обучения сотрудников, привлечение и работа с талантами	Подготовка и образование	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Число часов обучения на одного работника.</li> <li>– Уровень затрат на обучение.</li> </ul>
Условия труда и производственная безопасность	Практики обеспечения безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Уровень травматизма на производстве.</li> <li>– Количество несчастных случаев со смертельным исходом.</li> <li>– Число работников, у которых были выявлены профессиональные заболевания.</li> <li>– Уровень потерь рабочего времени вследствие заболеваемости по всем причинам.</li> </ul>

<b>ESG-фактор</b>	<b>Существенные темы GRI</b>	<b>Индикатор РСПП</b>
Оплата труда работников	– Взаимоотношения сотрудников и руководства. – Свобода ассоциаций и ведения коллективных переговоров	– Уровень текучести кадров. – Коэффициент оборота работников, оставивших работу в данной организации по всем основаниям. Охват работников коллективным договором.
Текучесть кадров		
Взаимоотношения работников и руководства, свобода ассоциаций	– Разнообразие и равные возможности. – Недопущение дискриминации. – Детский труд. – Принудительный или обязательный труд.	– Трудовые споры. – Случаи дискриминации.
Защита прав человека и борьба с дискриминацией		
Гендерное равенство	Разнообразие и равные возможности	
Программы КСО для сотрудников	Непрямые экономические воздействия	Добровольное пенсионное обеспечение.
Ответственная цепочка поставок	Практики осуществления закупок	
Ответственность за производимую продукцию, взаимоотношения с покупателями	– Здоровье и безопасность потребителя. – Маркетинг и маркировка. – Неприкосновенность частной жизни потребителя	Информация и маркировка.
Взаимоотношения с местными сообществами, защита прав коренных народов	– Права коренных и малочисленных народов. – Местные сообщества. – Государственная (общественная) политика.	– Случаи, связанные с правами коренных и малочисленных народов. – Оценка воздействия деятельности организации на социально-экономическое развитие местных сообществ. – Участие в некоммерческих организациях и/или национальных и международных организациях, деятельность которых связана с интересами компании.
Социальные инвестиции и развитие регионов присутствия	– Непрямые экономические воздействия. – Государственная (общественная) политика.	– Инвестиции в сообщество. – Взаимодействие с органами власти в области общественно значимых задач (социально-экономического развития на территории присутствия организации).
Корпоративное волонтерство		
Благотворительные программы		

ESG-фактор	Существенные темы GRI	Индикатор РСПП
G-факторы		
Концентрация прав собственности в компании		
Гендерное разнообразие совета директоров		Участие женщин в руководстве организацией.
Стратегия / политика в области охраны окружающей среды	– Адаптация к изменению климата, устойчивость и переходный период.	
Вопросы ESG в фокусе внимания совета директоров	– Закрытие и реабилитация.	
Выявление и контроль ESG-рисков	– Целостность активов и управление критическими инцидентами.	
Требования к поставщикам/подрядчикам в области экологии/соблюдения прав человека/этичности ведения бизнеса	- Экологическая оценка поставщиков. – Социальная оценка поставщиков.	
Экономическая результативность и финансовая устойчивость	Экономическая результативность	– Объем реализованной продукции (работ, услуг).
Зелёные инвестиции и инновации		– Инвестиции в основной капитал. – Выплаты поставщикам капитала.
Корпоративная бизнес-модель	П р и с у т с т в и е на рынках	Основные принципы ведения бизнеса.
Связь вознаграждения руководства и результатов деятельности в области устойчивого развития	Непрямые экономические воздействия	
Корпоративная этика, комплаенс и борьба с коррупцией	– Противодействие коррупции. – Неконкурентное поведение.	
Налоговая стратегия	Налогообложение	Начисленные к уплате налоги и другие обязательные отчисления.
Аудит и внутренний контроль, процедура формирования нефинансовой отчетности		

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что интересы инвесторов и других заинтересованных сторон шире, чем круг существенных тем, определенный *GRI Standards* и областей аналитики базового набора индикаторов РСПП. В частности, перечень существенных тем *GRI Standards* соответствует кругу ESG-факторов на 84%, а стандартизированный набор показателей

РСПП – на 57%. Следовательно, при составлении нефинансовой отчетности недостаточно ориентироваться только на действующие регламенты, необходимо плотно взаимодействовать с ключевыми стейкхолдерами.

К примеру, в области раскрытия *экологических рисков* инвесторов интересует величина нанесенного экологического ущерба как количественная характеристика экологических рисков, в то время как *GRI Standards* не предусматривает раскрытие этого аспекта вообще, а система показателей РСПП ориентирована на указание только взысканного экологического ущерба. Кроме того, в *GRI Standards* и в системе показателей РСПП отсутствуют требования к раскрытию информации о функционировании системы экологического менеджмента и показатели объемов инвестиций компаний в охрану окружающей среды. Показатели РСПП не ориентированы также на раскрытие информации о стратегии (политике) в области охраны окружающей среды, о процедурах выявления и контроля *ESG*-рисков, а также того, находятся ли эти вопросы в фокусе внимания совета директоров, и имеется ли связь между результатами деятельности в области устойчивого развития и размером вознаграждения руководства компании. В то же время эта информация крайне важна для инвесторов, так как она характеризует степень управляемости экологическими рисками, существующие тенденции к их нарастанию или снижению в будущем и т.п. В результате подобных пробелов процедура оценки экологических рисков инвесторами усложняется, а ее точность снижается.

В части *управленческих рисков* набор показателей РСПП не содержит критериев для оценки корпоративной этики, комплаенса и борьбы с коррупцией. Отсутствует в действующих регламентах также и обязательное требование к раскрытию информации о процедуре формирования нефинансовой отчетности, о ее аудите и внутреннем контроле. Это затрудняет оценку инвесторами качества корпоративного управления и уровня рисков, связанных с управлением.

Таким образом, действующие стандарты раскрытия информации в нефинансовой отчетности и перечень обязательных показателей, включаемых в нее, требуют дальнейшего совершенствования в направлении большей ориентации на интересы

инвесторов и более полной характеристики ESG-рисков и факторов, их определяющих.

### **Полнота отражения ESG-факторов в отчетности российских нефтегазовых компаний**

Крупнейшим в России, постоянно пополняемым и актуализируемым, хранилищем отчетов об устойчивом развитии, является библиотека корпоративных нефинансовых отчетов Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП)<sup>16</sup>. На текущий момент в ней представлены нефинансовые отчеты компаний с 2002 по 2020 г., систематизированные по отраслям: нефтегазовый сектор, энергетика, металлургическая и горнодобывающая промышленность, машиностроение, химия, нефтехимия, парфюмерия, деревообработка и целлюлозно-бумажное производство и т.д. Компании представляют в РСПП экологические отчеты (ЭО), социальные (СО), а также отчеты об устойчивом развитии (ОУР) и интегрированные (ИО).

В данном исследовании анализировались отчеты за 2020 г. девяти российских компаний нефтегазового сектора.

Отчеты об устойчивом развитии в тот год представили семь компаний: ПАО «Газпром нефть», Группа «Газпром энергохолдинг», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Роснефть»», компания «Сахалин Энерджи», ПАО «НОВАТЭК», ОАО «Севернефтегазпром»; интегрированные отчеты – две компании: АО «Зарубежнефть», ПАО «Татнефть».

Отчеты анализировались с точки зрения полноты раскрытия в них информации о каждом из ESG-факторов.

Проведенный анализ показал, что все ESG-факторы нашли свое отражение в исследуемых документах. Наиболее полно была раскрыта информация о реализации целей устойчивого развития (за исключением отчета ОАО «Севернефтегазпром»), о численности занятых, структуре персонала, условиях труда и производственной безопасности, о действиях в период пандемии COVID-19, о взаимодействии с органами власти, участии в федеральных и региональных программах развития, взаимодействии со стейкхолдерами, корпоративной этике, комплаенсу

---

<sup>16</sup> Библиотека корпоративных нефинансовых отчетов РСПП [Эл. ресурс]. URL: <https://rssp.ru/tables/non-financial-reports-library/> (дата обращения: 11.05.2022).

и борьбе с коррупцией, защите прав человека, экономической результативности и финансовой устойчивости.

В то же время ряд *ESG*-факторов были раскрыты недостаточно полно. Рассмотрим основные из них.

1. *Потребление материальных ресурсов*: исследуемые компании не раскрывают информацию о критически важных для их деятельности материальных ресурсах и рисках, связанных со срывом их поставок из-за действия антироссийских санкций, о мерах по управлению этими рисками.

2. *Образование отходов и их утилизация*: далеко не все компании раскрывают информацию об объемах образования отходов по классам их опасности и о мерах по их обезвреживанию, утилизации или переработке с последующим вовлечением в дальнейший оборот.

3. *Сохранение биоразнообразия*: указание на наличие программы сохранения биоразнообразия или отдельных мероприятий в этой сфере мероприятий присутствует в отчетах большинства компаний (за исключением Группы «Газпром энергохолдинг», ПАО «Татнефть» и ОАО «Севернефтегазпром»). Важно отметить, что в отчетах имеется информация о негативном воздействии компаний на биоразнообразие территории присутствия, но нет данных о масштабах наносимого ущерба, в связи с чем невозможно оценить меры, описанные в соответствующих программах, с точки зрения достаточности объемов компенсации вреда, наносимого природной среде.

4. *Зелёные инвестиции и инновации*: далеко не все компании раскрывают информацию о сумме природоохранных инвестиций, чаще всего указываются суммы текущих затрат на охрану окружающей среды. Кроме того, представлено недостаточно информации об инновационных разработках, способствующих снижению экологической нагрузки и реализуемых инвестиционных проектах в этой сфере, отсутствует информация о привлечении инструментов зеленого финансирования. Это свидетельствует о недостатке системности в управлении экологическими рисками. В наименьшей степени информация по этому *ESG*-фактору раскрыта в отчетности АО «Зарубежнефть», компании «Сахалин Энерджи» и ПАО «Татнефть».

5. *Экологический ущерб*: случаи раскрытия нанесенного экологического ущерба по его видам и стоимости за ряд лет были описаны лишь тремя компаниями (ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Роснефть»» и ОАО «Севернефтегазпром») и касались исключительно ущерба, выявленного контролирующими организациями, компании не раскрывают такого рода информацию об инцидентах, выявленных собственной службой экологического мониторинга.

6. *Система экологического менеджмента*: компании указывают на факт наличия такой системы (чаще всего она интегрирована в систему управления промышленной/производственной безопасности), однако далеко не всегда в отчетах присутствует информация о ее структуре и функционировании. В наименьшей степени информация по этому ESG-фактору раскрыта в отчетности компании «Сахалин Энерджи» и ПАО «Татнефть».

7. *Ответственная цепочка поставок, требования к поставщикам/подрядчикам в области экологии, соблюдения прав человека, этичности ведения бизнеса*: в большинстве отчетов указывается на реализуемые тендерные процедуры, закупки у местных поставщиков и малых предприятий, контроль выполнения подрядчиками требований в области охраны труда и техники безопасности. Таким образом показывается выполнение компанией требований российского законодательства. Однако при этом недостаточно полно раскрывается информация о том, какие именно требования выдвигаются к поставщикам в области экологии, соблюдения прав человека и этичности ведения бизнеса и как контролируется их выполнение. В наименьшей степени информация по этому ESG-фактору раскрыта в отчетности Группы «Газпром энергохолдинг», АО «Зарубежнефть», ПАО «НК «Роснефть»», компании «Сахалин Энерджи» и ОАО «Севернефтегазпром».

8. *Маркировка продукции*: в отчетах отсутствует информация о маркировке компаниями своей продукции (исключение составляет отчет ПАО «Газпром нефть», в котором указано, что основная часть продукции не маркируется).

9. *Развитие персонала и программы корпоративной социальной ответственности для сотрудников*: компании развивают, прежде всего, профессиональные навыки сотрудников,

инвестируют средства в расширение медицинского обслуживания, программы обеспечения сотрудников жильем, дополнительную пенсионную поддержку ради удержания наиболее ценных кадров. Программы экологического образования и просвещения встречаются гораздо реже. Этот же аспект был отмечен и Т. И. Курносовой [Курносова, 2022. С. 405–406].

*10. Корпоративное волонтерство:* далеко не все компании раскрывают информацию об организации корпоративного волонтерства или об участии в сторонних волонтерских проектах. Этот *ESG*-фактор в наибольшей степени раскрыт в отчетах ПАО «Газпром нефть», Группы «Газпром энергохолдинг», ПАО «ЛУКОЙЛ», компании «Сахалин Энерджи».

*11. Взаимодействие со стейкхолдерами:* во многих отчетах не раскрывается информация о ценности, создаваемой для стейкхолдеров. Сравнительный анализ показал, что наименьшее внимание вопросам взаимодействия со стейкхолдерами уделено в отчетах компаний АО «Зарубежнефть» и ПАО «Татнефть».

*12. Концентрация прав собственности в компании:* многие отчеты не содержат информации о составе акционеров, структуре акционерного капитала, независимости совета директоров, а также его гендерном составе. Анализируя этот аспект, Т. И. Курносова дополнительно отмечает, что «имеется превалирование мажоритарного управления группой аффилированных лиц, тогда как с позиции *ESG*-принципов компания должна стремиться к открытости процессов управления и вовлечения персонала и акционеров в стратегическое управление. В настоящее время институт миноритарных акционеров в большинстве нефтегазовых компаний практически исключен из управления» [Курносова, 2022. С. 403–404].

*13. Выявление *ESG*-рисков и контроль со стороны совета директоров:* далеко не все компании раскрывают информацию о том, как идентифицируются *ESG*-риски и риски изменения климата, какие меры включает в себя программа по управлению ими, как осуществляется контроль со стороны совета директоров за вопросами в области *ESG*. Отсутствие внимания к этим вопросам со стороны высшего руководства является сдерживающим фактором для интеграции *ESG*-повестки во все бизнес-процессы компании.

14. *Связь вознаграждения руководства и результатов деятельности в области устойчивого развития*: не во всех компаниях ключевые показатели эффективности, от которых зависит вознаграждение высшего менеджмента, включают выполнение целей в области устойчивого развития и ESG-повестки (исключение составляет ПАО «НОВАТЭК», в отчете которого подробно раскрыта информация о том, какие именно показатели влияют на вознаграждение высшего руководства). По-прежнему во многих компаниях деятельность менеджмента оценивается исключительно по краткосрочным финансовым показателям.

15. *Налоговая стратегия*: только в отчетах ПАО «Газпром нефть» и ПАО «ЛУКОЙЛ» присутствует информация о том, как компании выявляют и предупреждают налоговые риски, обеспечивают полноту и своевременность исполнения налоговых обязательств. Остальные компании либо опускают эту информацию, либо приводят только суммы уплаченных в бюджет налогов и сборов.

16. *Аудит и внутренний контроль*: большинство компаний указали стандарты, которыми пользовались при формировании нефинансовой отчетности, но только четыре из девяти описали процедуру и вклад каждого из ее участников.

Необходимо дополнительно отметить, что в рассмотренных отчетах отсутствует количественная оценка рисков, не раскрыта информация о страховании рисков, включая экологические и социальные.

Кроме неполноты раскрытия информации о ESG-факторах бросается в глаза несопоставимость данных, приводимых в отчетах разных компаний. Так, некоторые из них, в соответствии с требованиями РСПП приводят информацию об использовании энергии в ГДж, а другие – в млн кВт·ч (для электроэнергии) и тыс. ГКал (для тепловой энергии). Это не позволяет сравнивать компании между собой по показателям энергоемкости и энегоэффективности.

Аналогичная ситуация наблюдается и при оценке эффективности использования водных ресурсов: одни компании приводят подробную информацию о заборе воды, в том числе свежей, о ее использовании, включая оборотное и повторное использование,

о водоотведении с указанием объемов нормативно очищенных и загрязненных сточных вод, а другие указывают только процентное снижение водозабора и/или водоотведения.

В отношении отходов Группа «Газпром энергохолдинг» и ОАО «Севернефтегазпром» указывают только объем их образования, ПАО «НОВАТЭК» дополнительно приводит масштабы его сокращения в процентном выражении, ПАО «ЛУКОЙЛ» – объемы утилизации, компания «Сахалин Энерджи» – объемы образования и захоронения. Это затрудняет сопоставление информации и сравнительную оценку деятельности компаний в сфере управления отходами.

По итогам проведенного исследования российским компаниям рекомендуется внести следующие изменения в свою отчетность в части раскрытия *ESG*-факторов:

- оценивать экологические, социальные и непрямые экономические воздействия своей деятельности с более полным учетом интересов ключевых стейкхолдеров;
- обосновывать выбор инструментов по управлению воздействиями на окружающую среду и общество;
- идентифицировать риски, связанные с *ESG*-факторами, описывать мероприятия по их минимизации;
- раскрывать содержание стратегии (политики) в этой области;
- показывать взаимосвязь *ESG*-факторов с целями устойчивого развития;
- раскрывать ключевые показатели эффективности, учитываемые при вознаграждении высшего менеджмента, и приводить цифровые данные по ним в динамике (минимум за три года);
- более подробно описывать взаимодействие компании с ключевыми стейкхолдерами и процесс создания ценности для них.

## **Заключение**

В ходе исследования был определен спектр *ESG*-факторов, интересующий инвесторов, и установлено, что действующие в настоящее время основные регламенты (*GRI Standards* и набор показателей РСПП) не в полной мере отвечают интересам последних, в связи с чем их перечень требует пересмотра и совершенствования в направлении более полной характеристики реализуемой *ESG*-повестки.

Анализ нефинансовой отчетности российских компаний нефтегазового сектора за 2020 г. показал, что все ESG-факторы в той или иной мере нашли в ней свое отражение. Это свидетельствует о том, что ESG-принципы стали неотъемлемой частью корпоративной политики, что согласуется с результатами исследований других авторов (см., например [Деревянкина, Янковская, 2022]).

В то же время нельзя не отметить, что это скорее вынужденный под давлением правительства и инвесторов шаг, нежели инициатива самих компаний. Так, анализ полноты раскрытия информации о ESG-факторах показал, что в отношении экологических и социальных аспектов (в сфере охраны труда, техники безопасности и заработной платы) компании фокусируются, прежде всего, на раскрытии информации о соблюдении законодательных требований и минимизации рисков получения штрафов. Добровольные инициативы, включающие отдельный сбор и переработку производственных и офисных отходов, реализацию образовательных экологических программ для сотрудников, школьников и населения, разработку экологических инновационных решений и инвестирование средств в их реализацию, встречаются в отчетности значительно реже.

По результатам проведенного исследования был определен состав ESG-факторов, по которым отмечена недостаточная полнота раскрытия информации в исследуемых компаниях и сформулированы рекомендации по повышению качества нефинансовой отчетности. Крайне важно более детально демонстрировать в ней способности компании создавать ценности для стейкхолдеров и снижать ESG-риски для инвесторов на долгосрочном горизонте времени.

Снижение негативного антропогенного и социального воздействия в сочетании с экономическим процветанием, стремление к реализации целей устойчивого развития, контроль за происхождением ресурсов и материалов, забота о персонале и жителях регионов присутствия укрепляют имидж компании и повышают лояльность к ней со стороны всех стейкхолдеров.

## Литература

*Антонова М. В., Шумков Д. А.* Критерии оценки ESG-рисков компании в контексте устойчивого развития // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2022. № 1. С. 125–132. DOI: 10.21295/2223–5639–2022–1–125–132

*Батаева Б. С., Кокурина А. Д., Карпов Н. А.* Влияние раскрытия ESG-показателей на финансовые результаты российских публичных компаний // Управленец. 2021. Т. 12. № 6. С. 20–32. DOI: 10.29141/2218–5003–2021–12–6–2

*Деревянкина Е. С., Янковская Д. Г.* Раскрытие ESG-факторов в интегрированной отчетности нефтедобывающих организаций как база для принятия инвестиционных решений // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2022. № 2. С. 44–56. DOI: <https://doi.org/10.25198/2077–7175–2022–2–44>

*Довбий И. П., Кобылякова В. В., Минкин А. А.* ESG-переход как новая парадигма глобальной экономики и устойчивых финансов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2022. Т. 16. № 1. С. 77–86. DOI: 10.14529/em220107

*Ефимова О. В.* Об учете факторов устойчивого развития в финансовом моделировании инвестиционных проектов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2021. № 2. С. 99–111. DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2021.2/3381>

*Курносова Т. И.* Отечественный и зарубежный опыт использования ESG-принципов в разработке стратегии развития нефтегазового бизнеса // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12, № 1. С. 387–410. DOI: 10.18334/erpp.12.1.114058

*Назаров А. Г.* Социально и экологически ответственные инвестиции в российском промышленном секторе // Проблемы рыночной экономики. 2021. № 4. С. 83–101. DOI: <https://doi.org/10.33051/2500–2325–2021–4–83–101>

*Сафронов С. Б.* ESG-факторы – риски и возможности // Современные технологии управления. 2022. № 1. [Эл. ресурс]. URL: <https://sovman.ru/article/9709/>

*Сердюкова Н. В., Глухова Л. В.* Перспективы изменений в налогообложении нефтяной отрасли в связи с введением европейского климатического налога // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2021. Т. 2. № 3. С. 115–122. DOI: 10.51965/2076–7919\_2021\_2\_3\_115

Статья поступила 15.06.2022.

Статья принята к публикации 04.07.2022

**Для цитирования:** *Третьякова Е. А.* Раскрытие ESG-факторов в нефинансовой отчетности российских нефтегазовых компаний // ЭКО. 2022. № 9. С. 130–148. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-130-148

## Summary

*Tretiakova, E.A.,* *Doct. Sci. (Econ.). E-mail: E.A.T.pnrpu@yandex.ru*  
*Perm State National Research University; NRU Higher School of Economics*  
*(Perm Branch); Perm National Research Polytechnic University, Perm*

### **Disclosure of ESG-Factors in the Non-financial Reporting of Russian Oil and Gas Companies**

**Abstract.** The author determines the range of key ESG-aspects of value for investors of Russian oil and gas companies by means of literature systematization. Using the context analysis, the completeness of their disclosure in the corporate non-financial reports is assessed. As a result, key ESG-factors, the completeness of disclosure of which at present cannot be considered satisfactory, are identified, and directions for improving sustainability reporting are formulated. The results of the study can be useful to the management of Russian companies in the oil and gas sector while improving the structure and content of non-financial reports.

**Keywords:** *Russia; sustainable development; responsible investing; non-financial reporting; ESG agenda; enterprise economics; management*

## References

Antonova, M.V., Shumkov, D.A. (2022). Criteria for assessing ESG risks of a company in the context of sustainable development. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperacii, ekonomiki i prava*. No. 1. Pp. 125–132. (In Russ.). DOI: 10.21295/2223–5639–2022–1–125–132

Bataeva, B.S., Kokurina, A.D., Karpov, N.A. (2021). The impact of ESG reporting on the financial performance of Russian public companies. *Upravlenets – The Manager*. Vol. 12. No. 6. Pp. 20–32. (In Russ.). DOI: 10.29141/2218–5003–2021–12–6–2

Derevyankina, E.S., Yankovskaya, D.G. (2022). Disclosure of ESG-factors in the integrated reporting of oil producing organizations as a basis for making investment decisions. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii*. Vol. 2. Pp. 44–56. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.25198/2077–7175–2022–2–44>

Dovbii, I.P., Kobylakova, V.V., Minkin, A.A. (2022). ESG transition as a new paradigm of global economy and sustainable financing. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, Vol. 16. No. 1. Pp. 77–86. (In Russ.). DOI: 10.14529/em220107

Efimova, O.V. (2021). Factors of sustainable development to be considered in the financial modelling of investment projects. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Economics and Management*. No. 2. Pp. 99–111. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17308/econ.2021.2/3381>

Kurnosova, T.I. (2022). Domestic and foreign experience of using ESG-principles in designing oil and gas business development strategy. *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo*. No. 12. Pp. 387–410. (In Russ.). DOI: 10.18334/epp.12.1.114058

Nazarov, A.G. (2021). Socially and environmentally responsible investments in the Russian industrial sector. *Market economy problems*. No. 4. P. 83–101. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2021-4-83-101>

Safronov, S.B. (2022). ESG-factors – risks and opportunities (2022). *Sovremennye tekhnologii upravleniya*. No. 1. Available at: <https://sovman.ru/article/9709/>

Serdyukova, N.V., Glukhova, L.V. (2021). On the Future of Taxation Changes in the Oil Industry as a Result of the European climate Tax. *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V.N. Tatishcheva*. Vol. 2. No. 3. Pp. 115–122. DOI: [10.51965/2076-7919\\_2021\\_2\\_3\\_115](https://doi.org/10.51965/2076-7919_2021_2_3_115)

**For citation:** Tretyakova, E.A. (2022). Disclosure of ESG-Factors in the Non-financial Reporting of Russian Oil and Gas Companies. *ECO*. No. 9. Pp. 130–148. (In Russ.). DOI: [10.30680/ECO0131-7652-2022-9-130-148](https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2022-9-130-148)

# О некоторых аспектах оценки продовольственной безопасности<sup>1</sup>

**И.Н. САННИКОВА**, доктор экономических наук

E-mail: sannikova00@mail.ru; ORCID: 0000-0001-5457-6812

Алтайский государственный университета, Барнаул;

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск

**Е.А. ПРИХОДЬКО**, кандидат экономических наук

E-mail: prikhodko@corp.nstu.ru; ORCID: 0000-0001-5373-9413

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск;

Алтайский государственный университет, Барнаул

**Аннотация.** Имеющиеся подходы к определению продовольственной безопасности основываются на одновременной оценке экономической и физической доступности пищевой продукции, но игнорируют качественные показатели, что порождает риски снижения качества продуктов и пищевой безопасности. Авторы анализируют систему оценки продовольственной безопасности России и предлагают имплементировать в нее качественные критерии.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность; экономическая доступность; физическая доступность; пищевая безопасность; здоровьесбережение

«Контролируя нефть, вы контролируете целые государства; контролируя продовольствие, вы контролируете народ».

*Генри Киссинджер*

## Назад, к основанию пирамиды Маслоу?

Сегодня мир переживает удивительные времена: на наших глазах начался кризис мировой долларовой системы; глобальная финансиализация, при которой цена товара определяется не столько спросом и предложением, сколько капризами портфельных инвесторов, все очевиднее проявляет свою неспособность обеспечить нормальное функционирование реальной экономики, к которой, кроме всего прочего, относятся рынки продовольствия. Весьма странно наблюдать, как в мире всеобщей цифровизации, продвинутых технологических решений и искусственного интеллекта,

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках реализации стратегического проекта «Эффективные технологии и продукты для здоровьесбережения населения» Алтайского государственного университета – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет – 2030».

возрастают опасения голода. Все больше тревожных докладов и информационных записок по этому поводу появляется на сайте Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO), по прогнозам которой в 2022–2026 гг. с голодом столкнутся на 13,1 млн человек больше, чем по базовому сценарию<sup>2</sup>.

Развитие концептуальных основ оценки продовольственной безопасности исторически связано с мировыми кризисами и потрясениями. К примеру, мировой экономический спад середины XX в. привел к усилению значимости здорового питания [Власов, 2020]; результатом сырьевого кризиса стало использование в оценке продовольственной безопасности показателей физической и экономической доступности, стабильности и возможности использования продуктов питания [Burchi, De Muro, 2016]; рецессия 2008 г. привела к тому, что в систему оценки были добавлены показатели «безопасность питания» и «социальная доступность продовольствия»<sup>3</sup> [Vambra et al., 2010].

Адаптируя международные тренды в оценке продовольственной безопасности, исследователь из Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова [Тумаланов, 2020] предлагает для ее определения учитывать качество продовольствия, объемы экспорта и импорта, а также показатель сравнительного преимущества страны во внешнем обмене. Во многом мы разделяем эту позицию.

По данным FAO, Россия в 2021 г. занимала третье место в мире по производству пшеницы и картофеля; второе – по производству подсолнечного масла<sup>4</sup>; седьмое – по производству сахара и молока; восьмое – по производству яиц. По данным таможенной статистики, темп роста экспорта продовольствия из РФ, несмотря на «ковидные» ограничения в 2021 г., составил в годовом выражении 121%, по сравнению с 2019 г. рост – 145%<sup>5</sup>. Коэф-

---

<sup>2</sup> FAO. Information Note. The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the current conflict [Эл. ресурс]. URL: [https://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/faoweb/2022/Info-Note-Ukraine-Russian-Federation.pdf](https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/faoweb/2022/Info-Note-Ukraine-Russian-Federation.pdf). P. 25. (дата обращения: 11.05.2022).

<sup>3</sup> Декларация Всемирного саммита по продовольственной безопасности [Эл. ресурс]. URL: [https://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/pdf/submit2009\\_declaration.pdf](https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/pdf/submit2009_declaration.pdf) (дата обращения: 11.05.2022).

<sup>4</sup> World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2021. P. 13 [Эл. ресурс]. URL: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4477en> (дата обращения: 11.05.2022).

<sup>5</sup> Товарная структура экспорта – ФТС России [Эл. ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru/folder/519> (дата обращения: 11.05.2022).

фициент зависимости РФ от импорта пшеницы в 2016–2018 гг. находился на уровне –63,6 (для сравнения в США – (–22,8))<sup>6</sup>.

Такое наращивание экспорта основных видов продовольствия является одним из индикаторов продовольственной независимости Российской Федерации, которая определяется как «самообеспечение страны основными видами отечественной сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» (см. Доктрина продовольственной безопасности РФ, 2020<sup>7</sup>).

Продовольственная безопасность в нашей стране имеет несколько критериев оценивания, основанных на понимании самой сути безопасности: с одной стороны, речь идет об удовлетворении базовой (физиологической) потребности населения в безопасных, качественных и здоровьесберегающих пищевых продуктах [Ксенофонов и др., 2018; Паппэ и др., 2017; Гумеров, 2020], а с другой – о продовольственной независимости как элементе национальной безопасности [Гумеров, 2020; Алтухов, 2019; Шагайда, Узун, 2015; Шалаева, 2021].

Согласно Доктрине продовольственной безопасности, в РФ гарантируется «физическая и экономическая доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, соответствующей обязательным требованиям, в объемах не меньше рациональных норм потребления пищевой продукции, необходимой для активного и здорового образа жизни»<sup>8</sup>. Однако результаты оценки продовольственной безопасности за период с 2011 по 2019 гг., полученные казанскими учеными [Сафиуллин и др., 2021], выявили несоответствие реальной структуры потребления населения научно обоснованным нормам питания.

Оценивая современные показатели продовольственной независимости обновленной в 2020 г. Доктрины, ученые из Финансового университета [Волконский, 2022], отмечают сомнительность индикаторов самообеспеченности, поскольку они не гарантируют доступность продовольственных товаров для населения. С точки

---

<sup>6</sup> World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2021 [Эл. ресурс]. URL: [https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4477enhttps://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/faoweb/2022/Info-Note-Ukraine-Russian-Federation.pdf](https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4477enhttps://www.fao.org/fileadmin/user_upload/faoweb/2022/Info-Note-Ukraine-Russian-Federation.pdf). P. 272. (дата обращения: 11.05.2022).

<sup>7</sup> Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Эл. ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/45106> (дата обращения: 11.05.2022).

<sup>8</sup> Там же.

зрения обеспечения состояния защищенности граждане не должны в ожидании кризиса закупать в невероятных количествах пресловутую гречку, сахар и другие основные продукты питания, создавая ажиотаж, искусственный дефицит и т.д.

Несмотря на отсутствие видимого дефицита основных продуктов питания, население не ощущает безусловной «физической и экономической доступности» продовольствия. По данным выборочного наблюдения Росстата<sup>9</sup>, количество граждан, полагающих, что у них достаточно той еды, которую они хотят есть, сократилось с 52,3% в 2013 г. до 51,7% в 2018 г., а число респондентов, признавших, что у них достаточно еды, но не всегда той, которую они хотят есть, возросло за тот же период с 41,9% до 43,7%.

Как известно, система показателей для комплексной оценки обеспечения продовольственной безопасности определяется Правительством РФ (п. 13 Доктрины Продовольственной безопасности)<sup>10</sup>. Такая система представлена в Распоряжении Правительства РФ от 10.02.2021 № 296-р<sup>11</sup>, в целом она не имеет принципиальных отличий от предыдущей версии документа.

В свете последних событий целью нашего исследования является анализ актуальных критериев и показателей оценки продовольственной безопасности с точки зрения их соответствия современным вызовам российской экономики, выработка предложений по совершенствованию системы оценки.

## **Использование ординарных показателей**

В оценке любой составляющей экономической безопасности важна не только и не столько динамика индикативных показателей, сколько соответствие пороговым значениям. В Доктрине продовольственной безопасности России закреплён ряд пороговых величин по уровню самообеспечения страны основной

---

<sup>9</sup> Итоги выборочного наблюдения рациона питания населения 2018 год [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Racion.pdf>? P. 14. (дата обращения: 11.05.2022).

<sup>10</sup> Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Эл. ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/45106> (дата обращения: 11.05.2022).

<sup>11</sup> Распоряжение Правительства РФ от 10 февраля 2021 года № 296-р Об утверждении перечня показателей в сфере обеспечения продовольственной безопасности РФ. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_377034/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_377034/) (дата обращения: 11.05.2022).

сельскохозяйственной продукцией, определяемого как отношение объема производства продукции к внутреннему потреблению.

По некоторым видам продукции (табл. 1) порог продовольственной независимости не достигается в течение многих лет. Из них самые проблематичные – это, безусловно, молоко, фрукты и ягоды. Формирование молочного стада, обустройство фруктовых садов требуют капиталовложений довольно длительного срока окупаемости и доступа к «длинным» деньгам. Схожие проблемы характерны для производства мяса крупного рогатого скота, по которому не установлено порогового значения.

На наш взгляд, отклонения от пороговых значений показателей продовольственной независимости в целом не являются критическими и с высокой степенью вероятности были бы достигнуты, если бы сохранились основные экономические условия развития аграрного производства.

Таблица 1. **Уровень самообеспечения основными продуктами питания в 2010–2020 гг., %**

Показатель продовольственной независимости	2010	2014	2015	2019	2020	Пороговое значение по Доктрине	
						2010	2020
Зерно	93,3	153,8	149,1	155,6	165,6	≥ 95	≥ 95
Мясо	72,2	82,8	88,7	97,4	100,1	≥ 85	≥ 85
Молоко	80,4	78,1	79,9	83,9	84	≥ 90	≥ 90
Картофель	73,4	98,0	102,1	95,1	89,2	≥ 95	≥ 95
Овощи и бахчевые культуры	76,9	85,6	84,1	87,7	86,3	≥ 90	нет
Фрукты и ягоды	26,8	55,7	32,5	40,2	42,4	≥ 60	нет
Сахар	89,6	...	...	126,8	99,9	≥ 90	≥ 80
Соль поваренная	56	...	...	63,8	65,5	≥ 85	≥ 85
Растительное масло	98,3	...	...	179,1	200	≥ 90	≥ 80
Рыба и рыбопродукты в живом весе (весе сырца)	...	...	...	152,8	160,7	≥ 85	≥ 80

**Примечание.** Пороговые значения см.: Указ Президента РФ от 30.01.2010 № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Эл. ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/30563> и Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Эл. ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/45106> (дата обращения: 11.05.2022).

**Источник:** Сельское хозяйство в России. 2021: Стат.сб./Росстат – 2021. С. 20 [Эл. ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S-X\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/S-X_2021.pdf); Сельское хозяйство в России. 2019: Стат.сб. / Росстат. М., 2019. С. 20 [Эл. ресурс]. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/sh\\_2019.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/sh_2019.pdf).

Развернутые данные по производству основных видов продукции животноводства представлены в таблице 2, где мы и можем наблюдать снижение количества крупного рогатого скота на убой в живом весе по сравнению с базисным периодом, динамику выпуска продукции молочной промышленности, свиноводства и птицеводства.

**Таблица 2. Производство основных видов производства продуктов животноводства в РФ в 2010–2020 гг., тыс. т**

Продукт животноводства	2010	2014	2015	2019	2020
Скот и птица на убой (в живом весе)	10549	12843	13397	15164	15624
В том числе крупный рогатый скот	3028	2855	2820	2827	2840
Свиньи	3097	3812	3951	5032	5473
Птица	3878	5585	6039	6709	6715
Молоко	31508	29995	29887	31360	32226

**Источник:** Показатели, характеризующие импортозамещение в России. Сельское хозяйство. Производство основных продуктов животноводства в РФ (в хозяйствах всех категорий) [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> (дата обращения: 11.05.2022).

Кроме основных продуктов питания, пороговое значение в Доктрине установлено и по такому показателю, как «Семена основных сельскохозяйственных культур отечественной селекции» – не менее 75%. Для России это довольно болезненный вопрос. За период с 2009 по 2019 гг. доля семян зарубежной селекции в российском АПК выросла по кукурузе – с 37% до 58%, по подсолнечнику – с 53% до 73%, по сахарной свекле – до 98%. По пшенице, основной сельскохозяйственной культуре, Россия еще удерживает независимость (97% рынка обеспечивается собственными семенами), но в основном благодаря тому, что из-за сложной генетики пшеницы транснациональные игроки пока не совершали больших вложений в современную биотехнологическую селекцию этой культуры.

Очевидно, если не принять срочные системные меры, наше отставание от мировых центров селекции будет только нарастать. Патентная активность и цитируемость российских научных организаций в области современных биотехнологий растений составляют менее 1% от аналогичного показателя Китая и США, отмечается в исследовании ВШЭ<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Исследовательский проект ВШЭ Селекция 2.0, С. 10. [Эл. ресурс]. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/427845791.pdf> (дата обращения 11.05.2022)

Сложность анализа продовольственной безопасности естественным образом связана с необходимостью оценки не только сельскохозяйственного производства, но и комплекса переработки сельхозсырья, систем хранения, транспортировки и торговли. Данные по производству основных видов импортозамещающих продуктов представлены в таблице 3.

**Таблица 3. Производство основных видов импортозамещающих продуктов в РФ в 2010–2021 гг., тыс. т**

Показатель	2010	2014	2015	2019	2020	2021
Мясо крупного рогатого скота	262,93	228,48	255,00	309,24	339,04	371,51
Свинина	812,14	1535,47	1763,68	2819,03	3185,17	3189,72
Мясо и субпродукты пищевые домашней птицы	2773,75	3978,88	4339,74	4847,06	4808,15	4772,42
Изделия колбасные	2438,54	2475,34	2445,08	2282,28	2354,99	2407,74
Рыба всех видов обработки	4098,21	4242,77	4389,93	4312,94	4461,96	4349,94
Фруктовоовощная продукция замороженная*	24,50	45,81	55,41	116,36	140,98	163,39
Фрукты, ягоды и орехи, свежие или предварительно подвергнутые тепловой обработке, замороженные	3,50	12,03	12,24	22,22	28,16	39,85
Молоко жидкое обработанное	4954,77	5360,95	5460,47	5377,53	5626,38	5652,52
Сливки	80,59	114,77	120,83	163,02	194,82	235,28
Творог	376,85	387,02	415,94	468,43	486,93	491,47
Масло сливочное	210,02	250,47	256,31	269,22	277,46	272,77
Сыры и продукты сырные	437,41	499,16	588,66	540,16	571,56	602,18
Продукты молочные сгущенные, млн усл. банок	882,99	832,51	827,82	716,83	720,00	674,91
Продукты кисломолочные, кроме сметаны и творога	2388,21	2519,74	2444,94	2792,22	2745,47	2728,08

**Примечание.** С 2017 г. по статье «Фруктовоовощная продукция замороженная» учитываются только овощи (кроме картофеля) и грибы замороженные.

**Источник.** Росстат. Показатели, характеризующие импортозамещение в России [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> (дата обращения: 11.05.2022).

Приведенные данные говорят о существенных успехах в производстве таких продуктов питания, как мясо, замороженная плодоовощная продукция, свежие и замороженные фрукты, ягоды и орехи, творог, сыр и сырные продукты. Снизилось по сравнению с 2014 г. производство колбасных изделий, продуктов молочных сгущенных. Причины следует искать путем глубокого анализа производства этих отдельных товарных групп. Пока можем лишь предположить, что одной из них является наличие в ассортименте данных товарных групп значительного количества

премиальных позиций, рост производства которых ограничен платежеспособным спросом населения.

Показатели уровня самообеспечения и производства основных продуктов питания традиционно дополняются данными об импорте продовольствия в Российской Федерации (табл. 4, 5).

Таблица 4. Доля импорта продовольствия в РФ в 2010–2020 гг., %

Продовольствие	2010	2014	2015	2019	2020
Мясо и птица, включая субпродукты	33,7	19,6	13,4	7,1	5,6
Говядина, включая субпродукты	64,5	57,3	48,1	33,5	28,4
Свинина, включая субпродукты	46,8	16,6	12,5	2,5	0,2
Мясо птицы, включая субпродукты	18,2	10,0	5,5	4,3	4,3
Консервы мясные	17,1	13,7	9,0	7,2	6,9
Изделия колбасные	1,3	2,2	1,0	1,0	1,1
Масла животные	32,3	34,3	25,5	28,3	29,6
Сыры	47,4	37,3	23,3	30,4	29,9
Мука	0,9	0,9	0,8	0,9	0,6
Крупа	2,2	0,5	0,3	0,3	0,4
Масла растительные	23,9	14,4	17,4	15,1	13,9
Сухие молоко и сливки	60,1	49,4	56,4	42,9	32,6
Кондитерские изделия	11,1	9,3	5,9	7,7	7,4
Сахар	5,4	7,4	6,2	3,7	2,4

**Источник.** Показатели, характеризующие импортозамещение в России. Торговля. Доля импорта отдельных товаров в их товарных ресурсах [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> (дата обращения: 11.05.2022).

Доля импорта продовольствия снижается по всем основным товарным группам. Безусловно, этому способствовала контр-санкционная протекционистская политика защиты отечественных производителей, которые оказались крайне ограничены в получении кредитов, особенно долгосрочных. За довольно короткое время удалось существенно снизить продовольственную импортную зависимость. Доля импорта в объеме товарных ресурсов российской розничной торговли<sup>13</sup> сократилась с 34% в 2010 г. до 24% в 2021 г.

Наконец, нельзя не обратить внимание на покупательную способность денежных доходов населения (табл. 5). Пятнадцать из 22 позиций основных продуктов питания (около 70%) стали

<sup>13</sup> Показатели, характеризующие импортозамещение в России. Торговля. Доля импорта в объеме товарных ресурсов розничной торговли по Российской Федерации [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения: 11.05.2022).

менее доступны населению из-за падения доходов. Покупательная способность повысилась по всем видам мяса, сахару, соли и яблокам. Доступность мяса, безусловно, связана с наращиванием собственного производства свинины и мяса птицы, увеличением предложения отечественных производителей.

В целом же снижение покупательной способности обусловлено в первую очередь опережающим ростом цен на продовольствие при более низкой динамике денежных доходов, которая и ограничивает дальнейшее развитие отечественных продовольственных рынков, не может стимулировать производство качественных продуктов питания.

**Таблица 5. Покупательная способность денежных доходов населения РФ в 2014–2021 гг., кг**

Показатель	2014 *	2015	2019	2020	2021
Говядина (кроме бескостного мяса)	107,5	98,1	104,3	102,0	102,8
Свинина (кроме бескостного мяса)	111,5	109,3	130,4	136,7	136,5
Баранина (кроме бескостного мяса)	92,0	89,7	86,4	85,2	83,9
Куры охлажденные и мороженые	228,6	222,2	241,8	255,1	236,4
Рыба замороженная (кроме лососевых пород и рыбного филе)	236,4	192,5	182,3	179,8	186,6
Молоко питьевое, л	563,0	561,1	537,9	529,4	564,4
Яйца куриные, шт.	5644	5265	5812	5743	5147
Масло подсолнечное	375,3	316,0	353,8	338,9	304,7
Масло сливочное	81,0	78,1	60,5	57,5	59,9
Сахар-песок	741,9	567,6	862,9	921,2	775,7
Соль поваренная пищевая	2081,1	2098,7	2621,5	2633,1	2824,5
Картофель	1000,1	1105,0	1320,5	1290,2	940,0
Капуста свежая белокочанная	1217,2	1035,0	1044,9	1495,6	1117,6
Лук репчатый	1022,5	961,4	1064,7	1173,1	1232,0
Морковь	895,0	736,7	983,0	1031,2	762,3
Яблоки	403,7	334,1	368,9	318,5	366,3
Хлеб и булочные изделия из пшеничной муки	603,8	597,6	574,9	548,6	557,4
Хлеб ржаной и ржано-пшеничный	773,3	746,7	700,4	667,5	676,6
Мука пшеничная	995,0	935,2	978,9	920,5	908,9
Вермишель	515,3	491,7	506,9	475,6	466,8
Рис	586,7	458,3	516,9	466,7	474,5
Крупы	858,8	726,7	711,9	634,6	645,3

**Примечание.** \*В 2014 г. – без учета сведений по Республике Крым и г. Севастополю.  
**Источник.** Составлено по данным Росстата. Население. Уровень жизни. Покупательная способность денежных доходов населения, динамические ряды за 2011–2022 годы [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397> (дата обращения: 11.05.2022).

Анализ основных количественных показателей продовольственной безопасности демонстрирует достаточно надежный уровень ее обеспечения. Однако существует угроза ограничения дальнейшего роста спроса на продукты ценовых сегментов выше экономического по причине снижения реальных доходов населения, а следовательно – в условиях фрагментации продовольственных рынков, изменения логистических коридоров возрастают угрозы роста фальсифицированной или некачественной продукции, что приведет к снижению пищевой безопасности и закономерно негативно отразится на здоровье населения. Именно поэтому, на наш взгляд, инструментарий оценки продовольственной безопасности должен учитывать на концептуальном уровне критерии пищевой безопасности и показатели, характеризующие здоровье населения, связанные с качеством и рациональностью питания.

Для производителей продуктов питания это означает ограничение в наращивании оборотных активов, снижение уровня капитализации при условии отсутствия ограничений выхода на внешние рынки, состояние которых в настоящее время трудно спрогнозировать.

### **Количество обязано перейти в качество**

Если рассматривать состояние защищенности как базовую характеристику любого вида безопасности, нельзя не понимать, что количественные показатели должны дополняться качественными, которые, к сожалению, имеют очевидные недостатки: максимальный уровень субъективизма в их выборе и интерпретации, бесконечное разнообразие оценок, сложности их формализации и т.д. Тем не менее использование качественных критериев – это единственно возможный вариант верификации количественных значений и установление верного направления принятия решений в доказательной политике.

Так, например, FAO определяет «Уровень умеренного или острого отсутствия продовольственной безопасности населения (по «Шкале восприятия отсутствия продовольственной безопасности» (FIES))<sup>14</sup>. Помимо затратных социологических исследований, выборочных статистических обследований, предпринимаются попытки использовать и доступные

---

<sup>14</sup> Food and Agriculture Organization Voices of the Hungry [Эл. ресурс]. URL: <https://www.fao.org/in-action/Voices-of-the-Hungry/en/> (дата обращения: 11.05.2022).

статистические данные, косвенным образом характеризующие здоровьесбережение, качество и достаточность питания.

Например, при расчете GHI (глобального индекса голода), кроме общего уровня недоедания, FAO использует такие показатели, как уровень детской смертности до пяти лет, доля детей в возрасте до пяти лет, страдающих от истощения; доля детей в возрасте до пяти лет, страдающих от низкорослости. И, конечно, данная организация в своих ежегодных статистических выпусках по продовольственной безопасности и сельскому хозяйству приводит сравнительные статистические данные по ожирению населения стран мира (табл. 6).

**Таблица 6. Уровень ожирения населения в некоторых странах мира в 2000–2016 гг., %**

Страна	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Россия	19,0	20,2	21,4	21,7	21,9	22,2	22,5	22,8	23,1
Беларусь	18,8	20,5	22,3	22,7	23,0	23,4	23,7	24,1	24,5
Казахстан	14,0	15,9	18,0	18,5	19,0	19,5	20,0	20,5	21,0
США	25,5	29,0	32,3	33,0	33,6	34,3	34,9	35,6	36,2

**Источник.** World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2021. P. 297. URL: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4477en/> (дата обращения: 11.05.2022).

Как нетрудно заметить, процент населения с ожирением непрерывно возрастает как в РФ, так и у самых близких соседей и партнеров по ЕАЭС, например, в США. Безусловно, на уровень ожирения влияют многочисленные факторы, но общепризнанным является наличие определенной связи этого показателя с качеством питания. Дополнительное подтверждение этой зависимости – статистика заболеваний эндокринной системы (табл. 7).

Как видно из данных медицинской статистики, регистрируемые заболевания, связанные с расстройством питания, ожирением, существенно растут как в целом, так и на 100 000 чел. населения, исключение составляет 2020 г., но это может быть связано с введением ограничений на оказание плановой медицинской помощи из-за карантинных мероприятий.

Что касается показателей FAO по детской смертности, истощению и низкорослости, то, на наш взгляд, они актуальны на территориях с достаточно высоким уровнем общего недоедания среди всего населения, но не для развитых стран.

Таблица 7. **Заболеваемость населения РФ болезнями эндокринной системы в 2010–2020 гг., тыс.**

Показатель	Зарегистрировано заболеваний у пациентов – всего				
	2010	2014	2015	2019	2020
Все болезни	226159,62	235008,1	234331,7	242014,1	229091,3
На 100 000 человек населения					
Все болезни	158320,2	160864,6	160056,1	164899,4	156419,2
Из них болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	5946,4	7011,8	7426,0	8744,1	8242,2
из них сахарный диабет	2364,7	2857,7	3017,8	3481,8	3486,6
ожирение	813,2		1179,5	1498,2	1303,9

**Примечание.** В стат. сборниках Росстата до 2017 г. ожирение среди болезней населения РФ не выделялось.

**Источник.** Составлено авторами по данным Росстата. Здравоохранение в России. 2021; 2019; 2015; 2014 [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravoohran-2021.pdf>. – 30–46; <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Zdravoohran-2019.pdf>. – 30–46; <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/zdrav17.pdf>, 30–46; <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/zdrav15.pdf>. – 29–30 (дата обращения: 11.05.2022).

В то же время российская статистика на постоянной основе предоставляет ряд данных, по которым можно строить доказательную политику в области обеспечения продовольственной безопасности качественными и безопасными продуктами питания. В частности, высока актуальность информации о соответствии потребления основных продуктов питания нормам рационального потребления пищевых продуктов (табл. 8) и сведения о фальсифицированных продуктах питания, попадающих в торговые сети.

Сравнение данных по фактическому потреблению основных продуктов питания с рациональными нормами приводит к неутешительным выводам. В рационе среднестатистического россиянина ощущается недостаток картофеля и овощей, фруктов, молочных продуктов, яиц, зато в избытке мясо, мясопродукты и сахар. При этом количество потребляемого мяса неуклонно растет. Любопытно, что именно по мясу и сахару покупательная способность населения растет в течение всего исследуемого периода, если не учитывать «ковидные шумы» (табл. 5).

**Таблица 8. Потребление основных продуктов питания по РФ (на душу населения в год) в 2010–2020 гг., кг**

Показатель	Норма*	2010	2014	2015	2019	2020
Хлебные продукты	96	102	95	95	96	96
Картофель	90	66	59	58	58	56
Овощи и бахчевые	140	97	98	99	104	104
Фрукты и ягоды	100	70	76	71	75	77
Мясо и мясoproductы	76	79	85	85	91	92
Молоко и молочные продукты	340	263	266	266	265	272
Яйца, шт.	270	221	216	218	235	240
Рыба и рыбопродукты	24	21	22	21	22	22
Сахар и кондитерские изделия	24	33	31	31	31	31

**Примечание.** \*Рациональные нормы потребления пищевых продуктов [Эл. ресурс]. URL: <https://minzdrav.gov.ru/opendata/7707778246-normpotrebproduct/visual> (дата обращения: 11.05.2022).

**Источник.** Составлено по данным Росстата (С. 17). Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13292> (дата обращения: 11.05.2022).

Фальсифицированные продукты питания определяются в соответствии с Федеральным законом № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 (в редакции № 532-ФЗ от 23.01.2015): «Фальсифицированные пищевые продукты – это пищевые продукты, умышленно измененные (поддельные) и (или) имеющие скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной». Сложность получения и анализа имеющихся данных по фальсифицированной продукции заключается в том, что контролем безопасности пищевой продукции занимаются многочисленные государственные и общественные структуры, публичная информация которых зачастую кардинально разнится. Официальные данные Роспотребнадзора представлены в таблице 9.

Как видно, процент изъятых продуктов питания из оборота, по данным Роспотребнадзора, в целом незначительный. Да и характер публикаций этого ведомства весьма оптимистичен, например: «Миф о тотальной фальсификации молочной продукции развеян»<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Миф о тотальной фальсификации молочной продукции развеян [Эл. ресурс]. URL: [https://rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=10856&sphrase\\_id=4111653](https://rosпотребнадзор.ru/about/info/news/news_details.php?ELEMENT_ID=10856&sphrase_id=4111653) (дата обращения: 11.05.2022).

Таблица 9. Доля товаров, изъятых с потребительского рынка РФ по предписаниям Роспотребнадзора в 2010–2021 гг., %

Продовольствие	2010	2014	2015	2019	2020	2021
Мясо и птица	15	5	12	8	5	2
Колбасные изделия	7	1	3	2	3	1
Консервы мясные и мясорастительные	3	0	0	2	3	6
Продукция рыбная пищевая товарная (без рыбных консервов)	12	4	8	3	4	5
Цельномолочная продукция	7	4	6	1	2	2
Изделия макаронные	1	1	1	0	1	0
Крупа	6	1	1	2	1	3
Мука	5	0	1	0	3	1
Изделия кондитерские	9	2	4	7	4	4
Масло животное	6	4	4	2	2	3
Масла растительные	1	0	0	1	0	1
Сыры	3	3	2	3	3	3

**Источник.** Составлено по данным Росстата. Качество товаров, поступивших на потребительский рынок [Эл. ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/23457> (дата обращения: 11.05.2022).

Противоположные данные о фальсификатах можно наблюдать на официальном сайте Россельхознадзора, например: «Каждый шестой исследованный ФГБУ “Приморская МВЛ” в 2021 году образец молочной или мясной продукции оказался фальсификатом»<sup>16</sup>; «Сыры и масло оказались в лидерах фальсификата на прилавках забайкальских магазинов»<sup>17</sup> и т.д. Не менее тревожную статистику публикуют негосударственные общественные объединения и проекты по контролю безопасности продуктов питания.

Разница в оценках объясняется различиями в методике проверок – плановыми или внезапными изъятиями образцов на лабораторные исследования, местом забора – на складе производителя или непосредственно в розничной торговой сети. Такого рода разночтения, безусловно, затрудняют получение объективной информации об уровне фальсифицированной пищевой продукции как для простых потребителей, так и для академических исследователей.

<sup>16</sup> URL: <https://fsvps.gov.ru/fsvps/news/45940.html> (дата обращения: 11.05.2022).

<sup>17</sup> URL: <https://fsvps.gov.ru/fsvps/news/27183.html> (дата обращения: 11.05.2022).

Как бы то ни было, на наш взгляд, в мониторинговую систему оценки продовольственной безопасности целесообразно ввести индексы продовольственной безопасности, сформированные на основе результатов исследования качества пищевых продуктов, проводимые субъектами национального института качества. Помимо уже названных организаций, одним из таких субъектов выступает АНО «Российская система качества», учрежденная Распоряжением Правительства РФ от 30.04.15 г. № 780-р.

В заключение еще раз подчеркнем, что оценочный инструментарий продовольственной безопасности концептуально нуждается в показателях, характеризующих качественное состояние продовольственной безопасности. Самые очевидные из таких – это доля фальсификата, количество продукции, выпускаемой «фантомными» производителями, с которыми успешно начала бороться ФГИС «Меркурий». И, безусловно, показатели, характеризующие здоровье населения, должны приниматься во внимание с точки зрения оценивания управленческих решений в рамках доказательной политики. Какие конкретно показатели должны быть выбраны – это вопрос отдельного междисциплинарного исследования.

## Литература

- Алтухов А. И.* Парадигма продовольственной безопасности России. М.: Фонд развития и поддержки молодёжи «Кадровый резерв», 2019. 685с.
- Власов В. А.* Историко-правовой аспект генезиса формирования и развития категории «продовольственная безопасность» на мировом уровне // История государства и права. 2020. № 1. С. 59–65. DOI 10.18572/1812–3805–2020–1–59–65
- Волконский В. А.* Развитие доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации / В. А. Волконский, В. М. Смирнов // Modern Economy Success. 2022. № 1. С. 197–202.
- Гумеров Р. Р.* Продовольственная безопасность: новые подходы к анализу содержания и оценке // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5(182). С. 133–141. DOI 10.1134/S107570072005007X
- Ксенофонтов М. Ю., Ползиков Д. А., Гольденберг И. А., Ситников П. В.* Методологические проблемы формирования концепции продовольственной безопасности в России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 5. С. 127–136.
- Паппэ Я. Ш., Антоненко Н. С., Ползиков Д. А.* Продовольственная безопасность России: современный подход // Проблемы прогнозирования. 2017. № 3(162). С. 62–74.
- Сафиуллин И. Н., Зиганшин Б. Г., Амирова Э. Ф. и др.* Оценка продовольственной безопасности России // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2021. Т. 16. № 2(62). С. 124–132. DOI 10.12737/2073–0462–2021–124–132

Тумаланов Н.В., Урасова И.Н., Антоновская Е.А. Совершенствование подходов к оценке обеспечения продовольственной безопасности страны // *Oeconomia et Jus*. 2020. № 4. С. 40–48. DOI 10.47026/2499-9636-2020-4-40-48

Шагайда Н.И., Узун В.Я. Продовольственная безопасность в России: мониторинг, тенденции и угрозы / М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. 110 с.

Шалаева Л.В. Финансовые результаты деятельности сельскохозяйственных организаций как фактор обеспечения продовольственной безопасности // *Региональная экономика: теория и практика*. 2021. Т. 19. № 8(491). С. 1477–1497. DOI 10.24891/re.19.8.1477

Bambra C., Gibson M., Sowden A., Wright K., Whitehead M., Petticrew M. Tackling the wider social determinants of health and health inequalities: evidence from systematic reviews // *J Epidemiol Community Health* 2010; 64(4):284-291. DOI: 10.1136/jech.2008.082743

Burchi F., De Muro P. From food availability to nutritional capabilities: Advancing food security analysis. *Food Policy*. 2016. – 60. 10–19. DOI: 10.1016/j.foodpol.2015.03.008

Gooding H., Walls C., Richmond T. Food insecurity and increased BMI in young adult women. *Obesity (Silver Spring)*. 2012 Sep;20(9):1896–901. DOI: 10.1038/oby.2011.233

Статья поступила 12.05.2022

Статья принята к публикации 22.06.2022

**Для цитирования:** Санникова И.Н., Приходько Е.А. О некоторых аспектах оценки продовольственной безопасности // *ЭКО*. 2022. № 9. С. 149–165. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-149-165

## Summary

**Sannikova, I.N.,** *Doct. Sci. (Econ.)*. E-mail: sannikova00@mail.ru

*Altai State University, Barnaul; Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk.*

**Prikhodyko, E.A.,** *Cand. Sci. (Econ.)*. E-mail: prikhodko@corp.nstu.ru

*Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk; Altai State University, Barnaul*

### On Some Aspects of Food Security Assessment

**Abstract.** Existing approaches to the definition of food security are based on simultaneous assessment of economic and physical availability of food products, but ignore qualitative indicators, which generates risks of reducing food quality and food safety. The authors analyze the evaluation system of food security in Russia and propose to implement qualitative criteria into it.

**Keywords:** *food security; economic accessibility; physical accessibility; food safety; health preservation*

## References

Altukhov, A.I. (2019). *Paradigm of food security in Russia*. Moscow: Foundation for the Development and Support of Youth "Personnel Reserve". 685 p. ISBN978–5–6041260–1–1 (In Russ.).

Bambra, C., Gibson, M., Sowden, A. et al. (2010). Tackling the wider social determinants of health and health inequalities: evidence from systematic reviews. *J Epidemiol Community Health*. No. 64(4). Pp. 284–291. DOI: 10.1136/jech.2008.082743

Burchi, F., De Muro, P. (2016). From food availability to nutritional capabilities: Advancing food security analysis. *Food Policy*. No. 60. Pp. 10–19. 10.1016/j.foodpol.2015.03.008

Gooding, H., Walls, C., Richmond, T. (2012). Food insecurity and increased BMI in young adult women. *Obesity (Silver Spring)*. Sep;20(9):1896–901. DOI: 10.1038/oby.2011.233

Gumerov, R.R. (2020). Food security: new approaches to content analysis and Evaluation *Problemy prognozirovaniia*. No. 5(182). Pp. 133–141. (In Russ.). DOI 10.1134/S107570072005007X

Ksenofontov, M.Yu., Polzikov, D.A., Goldenberg, I.A., Sitnikov, P.V. (2018). Methodological problems of forming the concept of food security in Russia. *Problemy prognozirovaniia*. No. 5. C. 127–136. (In Russ.).

Pappe, Ya.Sh., Antonenko, N.S., Polzikov, D.A. (2017). Food security in Russia: a modern approach. *Problemy prognozirovaniia*. No. 3(162). Pp. 62–74. (In Russ.).

Safiullin, I.N., Ziganshin, B.G., Amirova, E.F. et al. (2021). Assessment of food security in Russia. *Vestnik of Kazan state agrarian university*. Vol. 16. No. 2(62). Pp. 124–132. (In Russ.). DOI 10.12737/2073–0462–2021–124–132

Shagaida, N.I., Uzun, V. Ya. (2015). *Food security in Russia: monitoring, trends and threats*. Moscow.: Publishing house "Delo" RANHiGS. 110 p. (In Russ.).

Shalaeva, L.V. (2021). Financial performance of agricultural organizations as a factor in ensuring food security. *Regional economy: theory and practice*. Vol. 19. No. 8 (491). Pp. 1477–1497. (In Russ.). DOI 10.24891/re.19.8.1477

Tumalanov, N.V., Urusova, I.N., Antonovskaya, E.A. (2020). Improving approaches to assessing the country's food security. *Oeconomia et Jus*. No. 4. Pp. 40–48. (In Russ.). DOI 10.47026/2499–9636–2020–4–40–48

Vlasov, V.A. (2020). Historical and legal aspect of the genesis of the formation and development of the category "food security" at the global level. *Istoriia gosudarstva i prava*. No. 1. Pp. 59–65. (In Russ.). DOI 10.18572/1812–3805–2020–1–59–65

Volkonskii, V.A. (2022). Development of the doctrine of food security of the Russian Federation *Modern Economy Success*. No. 1. Pp. 197–202. (In Russ.).

**For citation:** Sannikova, I.N., Prikhodyko, E.A. (2022). On Some Aspects of Food Security Assessment. *ECO*. No. 9. Pp. 149–165. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-149-165

# Почему амортизация трактуется как денежный фонд?

**К. Ю. ЦЫГАНКОВ.** доктор экономических наук

E-mail: kim492005@yandex.ru; ORCID: 0000-0001-8186-7615

Новосибирский государственный технический университет;

Сибирский университет потребительской кооперации, Новосибирск

**Аннотация.** Автор вскрывает исторические причины возникновения двух противоположных трактовок сумм амортизации основных средств, существующих в России. В начале статьи впервые раскрывается история возникновения двух противоположных трактовок сумм амортизации основных средств, сосуществующих в нашей стране. Одна из них рассматривает амортизацию как благо, как источник денежного фонда, вторая – как потерю, вычет из балансовой стоимости основных средств. Подробно рассматривается история возникновения этого противоречия, анализируется позиционирование амортизации в историческом и современном балансах, разбираются аргументы каждой из сторон. Во второй части статьи раскрываются экономическая природа амортизации, ее необходимость и ее сравнительные преимущества, приводятся обоснования трактовки амортизации только как оценки основных средств и несостоятельности иных ее трактовок.

**Ключевые слова:** амортизация; прибыль; софизм; баланс-нетто; баланс-брутто; дебет; кредит

## Постановка проблемы

Дискуссии по поводу экономической природы амортизации начались в России в начале XX в. и продолжают до сих пор. В настоящее время в нашей стране сосуществуют два основных подхода к трактовке сумм, отражаемых на кредите бухгалтерского счета 02 «Амортизация основных средств». Согласно одному из них, амортизация есть денежный фонд, накопленный субъектом для восстановления изношенных основных средств (ОС). Этому подходу придерживаются большинство экономистов, финансистов и часть бухгалтеров старших поколений.

Согласно другому подходу, никакой связи с денежными средствами амортизация не имеет. На кредит счета 02 относятся суммы, отражающие (приблизительно) размер обесценения ОС в результате его эксплуатации. Суммы эти уменьшают балансовую стоимость ОС (ввиду чего она называется остаточной) и одновременно увеличивают себестоимость продукции

организации. Эту трактовку разделяют гораздо меньшее число экономистов, зато большинство бухгалтеров, включая методологов, пишущих нормативные документы, регулирующие порядок ведения бухучета (неслучайно в последних термин «амортизационный фонд» не упоминается).

Проверить, кто прав, несложно. Достаточно обратиться к бухгалтерскому балансу, чтобы убедиться, что размер накопленной амортизации в подавляющем числе организаций значительно (нередко на порядки) превосходит размер их денежных средств. Однако сторонников денежной трактовки это не смущает, что порой приводит к недопониманиям и конфликтам. Покажем это на реальном примере.

Предприятие N – крупный новосибирский местный монополист по оказанию социально значимых услуг, находящийся в 100%-й собственности мэрии. Его основные средства, созданные ещё в советский период, изношены на 75%, а регулируемые тарифы на услуги населению позволяют финансировать лишь текущие расходы. В 2005 г. руководство предприятия, представив грамотно составленные расчёты, обратилось к собственнику с просьбой о субсидии на обновление основных средств. В экономическом отделе мэрии расчёты даже не стали рассматривать: «У вас в амортизационном фонде огромные денежные средства. Вначале используйте их, и только потом обращайтесь за помощью».

Согласно балансу, подтвержденному аудиторами, все активы предприятия N на тот момент составляли 20 д.е. (все показатели стилизованы), из них оборотные средства (включая деньги) – 10 д.е., и остаточная стоимость ОС, отражаемая в балансе, – 10 д.е. Последняя формировалась из первоначальной стоимости ОС в 40 д.е., за вычетом амортизации (30 д.е.). Таким образом, предположение экономистов мэрии выглядело абсурдным: амортизация втрое превышала стоимость оборотных активов, и на порядки – сумму денежных средств, когда-либо находившихся в организации. Но экономисты упорствовали, и руководство предприятия предложило своим аудиторам в письменной форме разъяснить, как конкретно следует использовать амортизационный фонд для восстановления изношенных ОС. Ответ готовил автор этих строк, содержание его использовано при написания настоящей статьи.

При подготовке ответа новосибирской мэрии учитывался прецедент, произошедший в Москве. В 2005 г. на подстанции Чагино сторел трансформатор, что повлекло за собой веерные отключения в столице и ряде соседних районов; убытки были огромны. Тогдашний глава РАО «ЕЭС» А. Чубайс объяснял в правительстве: оборудование изношено, тариф регулируется, деньги на восстановление можно найти только в бюджете. Один из известнейших экономистов, академик (ныне покойный), на это ответил так же, как чиновники новосибирской мэрии: в РАО «ЕЭС» имеется огромный амортизационный фонд, начните с использования его. Когда же аудиторы РАО «ЕЭС» заявили, что ничего подобного такому фонду на предприятии нет, два депутата Госдумы предложили генеральной прокуратуре РФ проверить, не вывез ли Чубайс амортизационный фонд за границу.

Денежная трактовка амортизации сохранилась и в наши дни. В последние 20 лет успешно защищено несколько диссертаций на тему использования амортизационного фонда для обновления основных средств. Известный экономист Г.И. Ханин в своей последней книге в частности утверждает, что цеховики в советский период работали «не платя амортизационных отчислений <...> [в то время, как] для целей накопления используются часть прибыли и амортизация» [Ханин, 2020. Т. 1. С. 250, 319].

Один из ведущих бухгалтеров России В.В. Ковалёв так комментировал сложившуюся ситуацию: «...экономисты все еще полагают, что амортизационный фонд в любом предприятии существует и является источником финансирования капитальных вложений, за счет которого можно приобретать новые основные средства. На самом деле ситуация выглядит совершенно по-иному, амортизационного фонда давно уже нет, да и прежнее его понимание было весьма далеким от истинного положения» [Ковалев, 2016. С. 465].

На взгляд автора, это утверждение правильно по своей сути, но недостаточно для ее понимания. Ни Ковалев, ни другие сторонники неденежной трактовки амортизации не разъясняют, что привело экономистов и часть бухгалтеров к мнению о наличии в организациях денежных амортизационных фондов, в чем заключаются их ошибки, существовал ли когда-нибудь в реальности амортизационный фонд, и если да, то куда он исчез. На взгляд автора, ответить на эти вопросы можно только в контексте истории бухгалтерского баланса.

## Страницы истории бухгалтерского баланса

«Теория счетов, а вместе с ней и вся бухгалтерия, должны выводиться из баланса. Каждый счет объясняется, исходя из места соответствующей статьи в балансе».

«Каждый может констатировать, что почти невозможно, даже для счетоводов, понять балансы в том виде, как они составляются».

*А. Кальмес*

*Е. Леоте, А. Гильбо*

### Историческая форма

Бухгалтерию и баланс европейцы получили сразу в готовом виде, но без объяснений. В 1494 г. в Венеции издана первая работа о бухгалтерии – трактат Луки Пачоли «О счетах и записях» (далее Трактат). Она сыграла огромную роль в распространении бухгалтерии. «Редко бывает, чтобы первая книга на какую-либо тему доминировала в литературе так, как это случилось с Трактатом. Почти без преувеличения можно сказать, что в течение 150 лет тексты, появляющиеся в Англии, Франции, Германии, Италии и Нидерландах, были в лучшем случае переработками Пачоли, а в худшем – рабскими переводами, без ссылки, хотя бы из вежливости, на подлинного автора» [Littleton, 1966. С. 4].

При всей своей популярности Трактат был всего лишь техническим руководством по ведению учета, не снабженным ни теоретическим, ни историческим комментарием. В последних его главах была описана процедура составления баланса, позволявшая отражать на левой его стороне все дебетовые сальдо бухгалтерских счетов, а на правой – все кредитовые сальдо. Стороны баланса назывались так же, как стороны счетов: дебет и кредит.

Дебет в Трактате определялся всего лишь как левая, а кредит – как правая сторона бухгалтерского счета. До сих пор никто не смог прибавить что-либо к этому определению: «Слова “дебет” и “кредит” являются просто бухгалтерскими терминами для обозначения правой и левой сторон счета» [Нидлз и др., 1993. С. 38]. Россиянин А. П. Рудановский, много занимавшийся этой проблемой, назвал такие определения «фельдфебельскими», но других не предложил. Таким образом, процедура составления баланса была простой: на какой стороне счета находится его сальдо, на такой стороне баланса оно и отражается. Но основание для группировки данных в балансе было совершенно непонятным, и результаты такой процедуры выглядели нелепо. Например, на левой стороне баланса, наряду с активными статьями денег,

товаров и пр., находилась статья убытков, являющаяся по своему реальному содержанию прямой противоположностью активам. А на правой, наряду с действительным пассивом, – кредиторской задолженностью, – располагались капитал и прибыль, являющиеся противоположностью пассивов (табл. 1). Естественно, итоги сторон баланса были величинами бессодержательными.

**Таблица 1. Первоначальная (историческая) форма бухгалтерского баланса**

Дебет	Кредит
Актив (включая первоначальную стоимость ОС) <i>Убытки</i>	<i>Капитал (включая прибыль и амортизацию)</i> Кредиторская задолженность
<b>Итого = сумма дебетовых сальдо</b>	<b>Итого = сумма кредитовых сальдо</b>

Подчеркнем: на обеих сторонах баланса смешивались (и складывались!) не просто разнородные, а прямо противоположные по смыслу показатели. Такое должно бросаться в глаза любому непредвзятому человеку. Но бухгалтеры вопросами не задавались. Подавляющее большинство их бездумно копировало технику учета: «... многие мелкие вопросы техники ведения бухгалтерии сохранялись в течение, по крайней мере, четырех веков просто потому, что они были привиты Пачоли; они существовали, как пуговицы на рукавах пальто, еще долго после того, как их практический смысл утратился» [Littleton, 1966. С. 4].

Чем был вызван такой консерватизм? Серьезных исследований по этому поводу не проводилось. Некоторые зарубежные историки, возможно, не без основания, полагают, что бухгалтеров устраивала атмосфера загадки, сложившаяся вокруг их деятельности. На взгляд автора, другой важной причиной была сложность бухгалтерии. Общеизвестной теории этой беспрецедентно универсальной и гибкой системы не появилось даже в наш век информационных технологий. Что же говорить о XVI–XVII вв.: общая информационная культура Европы была тогда близка к нулю; обычной операцией деления в десятичной арифметике владели лишь немногие. Европейцы того времени не имели шансов на осмысление бухгалтерии и ограничивались буквальным копированием техники учёта вообще и формы баланса в частности. Последняя за несколько столетий превратилась в необычайно устойчивый стереотип.

### **Маскировка проблем**

В начале XIX в. непонятные заголовки сторон баланса – Дебет и Кредит были заменены на экономически содержательные – Актив и Пассив. Больше ничего в балансе не менялось, в этом и заключалась первая его реформа. На авторство ее никто не претендовал, и причины ее не объяснялись. Можно полагать, что к этому нововведению бухгалтеров побудили вопросы собственников, желавших разобраться, что такое Дебет и Кредит. По-видимому, это была банальная маскировка непонимания баланса. После реформы такие вопросы не задавались, но появились новые.

После ряда громких банкротств крупных акционерных компаний начались судебные разбирательства. И от бухгалтеров потребовали объяснить, почему убытки отражаются в активе. К этому они оказались не готовы. Самые авторитетные бухгалтеры того времени – французы Е. Леоте и А. Гильбо – в 1889 г. дошли даже до признания некорректности группировки данных в балансе: «Каждый может констатировать, что почти невозможно, даже для счетоводов, понять Балансы в том виде, как они составляются... Отсутствует единство классификации ценностей, все вещи перемешаны, находятся не на своих местах» [Леоте, Гильбо, 1924. С. 336].

Поначалу идея эта была встречена с восторгом: «Леоте и Гильбо сделали первый шаг в деле строгого отграничения понятий дебета и кредита от понятий актива и пассива, которые не только практиками, но и теоретиками учета считались тождественными... Смешение дебета и кредита с активом и пассивом извращает действительные результаты хозяйственной деятельности ... становится орудием самой вредной мистификации. Этот результат исследований Леоте и Гильбо надо считать величайшим открытием в области учета» [Рудановский, 1912. С. 248].

Но что делать с этим величайшим открытием, как использовать его на практике? По-хорошему, следовало найти новое, понятное основание для группировки данных в балансе. Или хотя бы переставить в другие разделы некоторые статьи; в первую очередь – убытки. Ни на то, ни на другое бухгалтеры не решились. Леоте предложил оставить убытки на прежнем месте, но переименовать их в «фиктивный актив».

Но это возмутило пользователей, не желавших видеть в балансе что-либо фиктивное.

Бухгалтерам оставалось одно: доказать, что убытки – тоже актив. Над этим трудились лидеры бухгалтерской мысли (в России – Е. Е. Сиверс), но безуспешно. Н. С. Лунский<sup>1</sup> называл объяснения Сиверса анекдотичными, но своих не предлагал. Таким образом, бухгалтеры-практики десятилетиями решительно не представляли, что отвечать руководителям, подписывавшим отчетность, на проклятый вопрос: почему убытки отражаются в активе?

Только в 1938 г. в СССР был изобретен, пожалуй, лучший из софизмов. Статью убытков переименовали. Но не в «фиктивные активы», как предлагали Леоте и Гильбо, а в «отвлеченные средства». При этом к заголовку «Активы» был предложен синоним – «Хозяйственные средства». Этим создавалась иллюзия однородности статей на левой стороне баланса. Все, что отражается на ней, есть «средства»: внеоборотные, оборотные и отвлеченные. Софизм<sup>2</sup> заключался в том, что убытки по своей сути не являются средствами<sup>3</sup>, но увидеть это было непросто.

Цель была достигнута: вопросы пользователей прекратились. Им и начинающим бухгалтерам теперь объясняли: баланс – это документ, в активе которого представлены хозяйственные средства, а в пассиве – их источники. На самом же деле вплоть до 1992 г. в активах балансов представлялись только дебетовые сальдо, а в пассивах – только кредитовые. При этом понятия «дебет» и «кредит» трактовались как чисто технические, условные термины, а «актив» и «пассив» – как в высшей степени экономически содержательные. Это очевидное противоречие никто не хотел замечать.

Однако проблемы баланса проявились с другой стороны. Первая треть XX в. была временем становления в России финансового анализа. Создавалась эта наука группой известных

---

<sup>1</sup> Лунский начинал как преподаватель математики и был автором тридцати учебников и пособий по коммерческой арифметике, биржевым и высшим финансовым вычислениям. Позднее, став признанным лидером бухгалтеров СССР, сохранил здравый смысл и неверие в бухгалтерские софизмы, которое он, впрочем, особо не афишировал.

<sup>2</sup> «Софизм – внешне правильное, но ложное по существу умозаключение, основанное на преднамеренно неправильном подборе исходных положений» [Википедия]. Софизмы – не редкость в науке.

<sup>3</sup> Средства – это то, с помощью чего можно достичь какой-то цели, а с помощью убытков никакой цели достичь невозможно.

бухгалтеров: А. П. Рудановским, Н. А. Блатовым, Н. С. Лунским и др. И они обнаружили, что исторический баланс непригоден для исчисления всех финансовых коэффициентов, использующих показатели капитала и активов. Как показано в таблице 2, размеры этих показателей завышались в историческом балансе на величину убытков и амортизации. Убыток вместо уменьшения капитала увеличивал активы. Аналогичным образом амортизация не вычиталась из первоначальной стоимости основных средств (как это происходит в современном балансе), а отражалась в разделе «Капитал» с положительным знаком, увеличивая его.

Таблица 2. Форма бухгалтерского баланса в 1939–1991 гг.

Актив (хозяйственные средства)	Пассив (источники хозяйственных средств)
Основные средства <i>по первоначальной стоимости (то есть по остаточной стоимости, как в современном балансе + амортизация)</i> <sup>4</sup>	Уставный капитал Прибыль Амортизация
Итог: Внеоборотные активы + <i>амортизация</i>	Итог: Капитал + <i>амортизация</i> + <i>убыток</i>
Оборотные активы	Обязательства
Отвлеченные средства (в т.ч. убытки)	
Итог <sup>5</sup> = Активы (внеоборотные и оборотные) + <i>Амортизация</i> + <i>Убытки</i>	Итог = Капитал + Обязательства + <i>Амортизация</i> + <i>Убытки</i>

**Примечание.** Жирным курсивом выделены отличия от современного баланса.

<sup>4</sup> Первоначальная и остаточная стоимости основных средств, а также их накопленная амортизация связаны простой формулой: Остаточная стоимость = Первоначальная стоимость – Амортизация. Формула эта известна очень давно, но вплоть до 1992 г. остаточная стоимость в балансе не отражалась. Вместо нее в балансе отражались только первоначальная стоимость и амортизация – на разных сторонах баланса и с положительными знаками. *Фактически, с 1494 г. и до 1992 г. амортизация по замыслу создателей бухгалтерии, непонятному, но неукоснительно выполнявшемуся, зачем-то переносилась на правую сторону баланса с положительным знаком (гипотеза о причинах этого – тема отдельной статьи).* Ниже будет показано, что реформа 1992 г. сводилась к возврату амортизации на ее естественное место в балансе (см. примеры в табл. 3, 4 и 5).

<sup>5</sup> Итогу исторического баланса никак не удавалось найти экономически содержательное название. Единственное правильное название – сумма дебетовых/кредитовых сальдо – требовало соответствующего переименования заголовков сторон, а затем и объяснений: что такое дебет и кредит? После долгих кулуарных дискуссий остановились на термине «Валюта баланса», заумном и непонятном. Возможно, поэтому его приняли без возражений и вопросов, и он надолго пережил форму баланса, его породившую. Итог современного баланса – Активы, экономически содержателен, но называется почему-то «Баланс» – так же, как сам документ. Поэтому бухгалтеры и финансисты во избежание путаницы называют итог современного баланса по-прежнему. «Валюта баланса» – один из реликтов исторической формы, доживший до наших дней. Далее будет показано, что другим подобным реликтом является трактовка амортизации как финансового источника.

Таким образом, чем сильнее изнашивались основные средства, и чем больше убытков несло предприятие, тем лучше выглядело его финансовое положение. В примере, приведенном в таблице 3, показано, что лучше всего выглядели балансы самых слабых предприятий, убыточных, с большим объемом сильно изношенных ОС.

**Таблица 3. Исторический баланс убыточного предприятия с большим объемом ОС, изношенных на 90% (условный пример)**

Актив		Пассив	
Основные средства (первоначальная стоимость)	100	Уставный фонд	5
Материалы	10	Прибыль	–
Дебиторы	10	<i>Амортизационный фонд</i>	<i>90</i>
Денежные средства	10	<b>Итого капитал</b>	<b>95</b>
<i>Убытки (отвлеченные средства)</i>	<b>45</b>	Обязательства	80
<b>Валюта баланса</b>	<b>175</b>	<b>Валюта баланса</b>	<b>175</b>

На самом деле, если представить те же данные в современном виде (табл. 4), станет ясно, что реальные активы предприятия составляют всего 40 ед. (в историческом балансе они завышены более чем в четыре раза), а реальный размер собственных средств составляет не плюс 95, а минус 40 (уставный фонд 5 минус убытки 45).

**Таблица 4. Современный баланс того же убыточного предприятия с большим объемом ОС, изношенных на 90% (условный пример, продолжение)**

Актив		Пассив	
Основные средства (остаточная стоимость)	10	Уставный фонд	5
Материалы	10	Прибыль	–
Дебиторы	10	<i>Убыток</i>	<i>– 45</i>
Денежные средства	10	<b>Итого собственных средств</b>	<b>– 40</b>
	–	Обязательства	80
<b>Баланс</b>	<b>40</b>	<b>Баланс</b>	<b>40</b>

Итак, учетное сообщество снова натолкнулось на проблемы исторического баланса, но вместо поиска и устранения их причин вновь прибегло к паллиативу. Наряду с историческим балансом стали составлять другой баланс – с группировкой данных, позволяющей избежать отмеченных искажений. Его назвали балансом-нетто, а исторический – балансом-брутто.

Баланс-нетто совпадал с современным балансом: амортизация в нем отражалась на левой стороне со знаком минус, вычитаясь из первоначальной стоимости ОС; убытки отражались со знаком минус на правой стороне в разделе капитал, уменьшая его размер.

Баланс-нетто ничем не уступал историческому балансу и явно превосходил его в главных отношениях. Во-первых, он позволял формировать правильные финансовые коэффициенты. Во-вторых, он был понятен: статьи убытков и амортизации находились в нем на своих естественных местах и со своим знаком. Ведь обе они по экономической сути своей являются вычетами: убытки уменьшают капитал, амортизация – первоначальную стоимость ОС. Теперь для отказа от исторической формы было готово все, кроме теоретического обоснования.

Искать его не стали, решено было далее формировать оба баланса. Но баланс-брутто в этой паре играл доминирующую роль. Именно он входил в состав официальной отчетности, был базой для теоретических построений, лежал в основе образовательного процесса. Баланс-нетто использовался только для целей финансового анализа.

Для того чтобы объяснить появление баланса-нетто, не выпячивая проблем баланса-брутто, снова прибегли к софизмам. Один из основоположников отечественного балансоведения, Н. А. Блатов, уверял, что баланс-нетто является всего лишь упрощением баланса-брутто [Блатов, 1931. С. 33]. В одной из предыдущих работ автора [Цыганков, 2013. С. 274–278] показано, в чем заключался софизм Блатова.

В современной литературе по теме учета проблемы исторического баланса маскируются непонятными техническими терминами. «Баланс-брутто – баланс, в котором приведены контрарные (регулирующие) счета, причем сальдо их входит в валюту (то есть итог) баланса» [Ковалев, 2010. С. 48]. «Баланс-нетто – баланс, в валюту которого сальдо контрарных (регулирующих) счетов не входит» [Там же. С. 53]. Определения некорректны в самой основе: балансы состоят не из счетов, а из статей, и предназначены для принятия экономических решений. В определениях же речь идет только о счетах и нет ни грана экономического содержания. Нет и ответов на вопросы о происхождении обоих балансов, их преимуществах и недостатках, необходимости их

сосуществования. Выше эти лакуны заполнены; это необходимо не только для целей настоящей статьи.

### Реформы баланса в России 1992–2003 гг.

Все реформы баланса в течение пяти столетий после Луки Пачоли представляли собой всего лишь попытки замаскировать проблему группировки данных в этом документе и сводились к переименованию статей и сторон баланса. В 1992 г. начался принципиально новый этап реформирования, заключавшийся в *изменении группировки балансовых статей*. По-видимому, эти новации не имели под собой теоретической платформы: они вводились осторожно, шаг за шагом, с перерывами в несколько лет, и комментариями не сопровождались. В результате пять статей баланса сменили сторону и знак на противоположный.

Первым же шагом реформ – в 1992 г. статья амортизации была перенесена на свое естественное место: из пассива – в актив баланса со сменой знака на отрицательный (табл. 5). В балансе появился первый за пять столетий минус. Он был настолько непривычен, что его замаскировали, обозначив (почему-то) круглыми скобками. И в течение четырех следующих лет в активе баланса отражались все три взаимосвязанные статьи, наглядно демонстрирующие экономическую природу амортизации.

Таблица 5. Выдержка из Актива баланса 1992–1996 гг.  
ОС изношены на 70% (условный пример)

Основные средства по первоначальной стоимости	100
Амортизация	(70)
Основные средства по остаточной стоимости	30

Напомним, что вплоть до 1992 г. баланс использовался не только как главный документ финансовой отчетности, но и как классификатор представленных в нем статей по их экономическому содержанию. Никаких исключений при этом не делалось. Убыток трактовался как актив только потому, что представлялся в активе, амортизация – как источник, только потому, что представлялась в пассиве. В 1992 г. в этом правиле появилось исключение. Никто, однако, не решился заявить: «В соответствии с новым позиционированием амортизации в балансе ее следует трактовать как вычет из первоначальной стоимости ОС». Теоретики и историки как в рот воды набрали: ничем не обоснованный приказ Минфина выполнялся молча, даже вопросов не задавали.

А в 1996 г., опять же согласно приказу Минфина и вновь без комментариев и вопросов, первоначальная стоимость ОС и амортизация вообще исчезли из баланса: в нем осталась только статья «Основные средства», в которой отражается теперь их остаточная стоимость. Об этом можно только сожалеть: баланс 1992–1996 гг. был более нагляден и информативен. Впрочем, роль амортизации в новом формате баланса не изменилась.

Аналогично – согласно сухим приказам Минфина, не содержащим каких-либо обоснований и объяснений, – сменили сторону баланса и знак еще четыре статьи, включая пресловутый убыток. Анализа прежних ошибок и поиска их причин не проводилось. О софизмах известных бухгалтеров, объяснявших, почему убыток – это актив, забыли сразу и не вспоминают до сих пор – уж слишком они были абсурдны. Софизм об амортизации как о финансовом источнике более правдоподобен, и многие продолжают ему верить.

### **Реформы баланса за рубежом**

За рубежом реформаторы пошли дальше. Они обратили внимание и на смешение данных на правой стороне баланса, где под заголовком «пассив» отражались и складывались капитал и обязательства к уплате (кредиторская задолженность). Пассив – рассуждали, по-видимому, реформаторы – это что-то плохое, то, чего должно быть поменьше. И обязательства действительно укладываются в эту логику. Но капитал есть *экономическая* противоположность пассива – чем его больше, тем лучше. На это давно указывали многие известные экономисты, отказывавшиеся признавать капитал пассивом. И бухгалтеры англоязычных стран решились на поступок: заменили заголовок левой стороны баланса на «Капитал и обязательства» (Capital and Liabilities). На взгляд автора, это лишний раз свидетельствует о том, что экономическая природа капитала и обязательств несовместима настолько, что найти для них общее название невозможно<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Тем не менее российские бухгалтеры по-прежнему упорствуют в поисках общего между капиталом и обязательствами. Одни из них трактуют обязательства как заемный капитал, другие – капитал как обязательства организации перед собственником, третьи называют капитал и обязательства источниками. Некорректность всех трех трактовок показана в работе автора [Цыганков, 2015. С. 64–65].

За этим вынужденно последовал второй шаг. Очевидно, кто-то вспомнил школьное правило: складывать допустимо только однородные величины. И пассив пришлось разделить на два самостоятельных раздела: «Капитал» и «Обязательства». Баланс при этом из двустороннего документа превратился в трехэлементный. Исчезла идея равенства, прежде всячески подчеркивавшаяся, в том числе самим названием. Пришлось изменить и его: теперь документ называется отчет о финансовом положении.

С новой формой согласились не все. Бухгалтеры очень консервативны, а баланс в течение пяти столетий был двусторонним документом. Отсюда и привычное название его, и аллегория в виде двухчашечных весов в состоянии равновесия, изображенная на международном гербе бухгалтеров. Отсюда и привычное деление статей на средства и источники. «Где искать источники в новой форме?» – вопрошали консерваторы. И Совет МСФО (международные стандарты финансовой отчетности) пошел им навстречу, разрешив с 2009 г. использовать оба названия и составлять баланс как по новой (вертикальной), так и по старой (горизонтальной) форме.

Итак, бухгалтеры всего мира твердо убеждены: понимать бухгалтерию надо через баланс. Но им еще только предстоит научиться понимать сам баланс.

В течение нескольких столетий бухгалтеры, проявляя удивительную изобретательность, намертво держались за дебет-кредитовый принцип группировки данных в балансе. А затем за десять лет без каких-либо дискуссий, комментариев и вопросов отказались от него. По сути, сегодня нет никакого основания для группировки статей в балансе, кроме приказов регулятора (в России это Минфин). И основание это никто не ищет. Это дало простор для разных трактовок экономической природы статей баланса, в первую очередь – амортизации.

Большинство бухгалтеров новых поколений трактуют амортизацию как вычет из первоначальной стоимости ОС – в соответствии с ее ролью в современном балансе. А их более возрастные коллеги опираются на прежние софизмы, трактующие амортизацию как источник денежного фонда. Сохраняют верность традициям и большинство экономистов: Минфин для них не авторитет, прежние трактовки никто не опроверг. Этими

историческими причинами обусловлено сосуществование противоположных трактовок амортизации, о которых расскажем далее.

### **Современные трактовки амортизации**

«Все трудности, связанные с амортизацией, происходят из того, что под ней понимают две различные вещи: необходимость обновления оборудования и неизбежность его обесценения... никто не уточняет, говоря об амортизации, имеет ли он в виду амортизацию-обновление или амортизацию-обесценение».

*А. Бюрло*

Все существующие в настоящее время трактовки амортизации берут начало в одном из трех базовых подходов:

- амортизация как метод систематической переоценки ОС;
- амортизация как накопление денежных средств;
- амортизация как сочетание переоценки и накопления.

#### **Амортизация как метод систематической переоценки ОС**

Согласно этому подходу, амортизация – совершенно безденежная операция. Сумма амортизационных начислений, накопленных на счете 02, никакого отношения к денежным средствам не имеет: это не накопление, а потеря, не фонд, а дыра в балансе – сумма стоимости основных средств, утраченная ими в ходе эксплуатации. «Под амортизацией понимается: а) постепенное снижение ценности амортизируемого актива вследствие его изнашивания; б) процесс перенесения единовременных расходов, связанных с приобретением долгосрочного актива, на затраты отчетных периодов в течение рассчитанного срока полезной службы этого актива» [Ковалев, 2016. С. 468]. Автор полностью согласен с этой формулировкой.

К сожалению, российский законодатель не решился прямо определить амортизацию в нормативных документах и указал лишь на две ее особенности: а) она уменьшает первоначальную стоимость ОС и б) начисляется амортизация независимо от результатов деятельности организации: «25. В бухгалтерском балансе ОС отражаются по балансовой стоимости, которая представляет собой их первоначальную стоимость, уменьшенную на суммы накопленной амортизации; 29. Начисление амортизации по основным средствам производится независимо

от результатов деятельности организации в отчетном периоде»<sup>7</sup>. Ни слова о накоплении денежного фонда в стандарте нет, как нет и его отрицания.

В МСФО амортизация определена прямо: «б. Балансовая стоимость – стоимость, в которой актив признается в отчетности после вычета накопленной амортизации... Амортизация – это систематическое распределение амортизируемой стоимости актива на протяжении срока его полезного использования»<sup>8</sup>. О денежном фонде и здесь нет ни слова, но ключевой термин определения нуждается в разъяснении. Разработчики МСФО 16 «Основные средства» считали, что амортизация настолько неточна, что недостойна называться оценкой потери стоимости ОС; амортизация – всего лишь *распределение*. Имеется в виду распределение суммы, уплаченной при приобретении объекта ОС между всеми периодами его полезного использования.

С тезисом о неточности оценки износа ОС посредством амортизации их исторической стоимости, на взгляд автора, можно поспорить.

### Достоинства амортизации

Начнем с анализа альтернатив. Согласно Концептуальным основам финансовой отчетности<sup>9</sup> (далее – КОФО), оценку активов (включая ОС) можно проводить, помимо исторической стоимости, тремя другими способами.

1. По справедливой стоимости, то есть по цене продажи актива на дату оценки (рыночный подход).
2. По стоимости приобретения эквивалентного актива на дату оценки (затратный подход).
3. По приведенной стоимости денежных потоков, которые организация ожидает получить в результате использования актива (доходный подход).

Для оценки основных средств первые два способа одинаково проблематичны, поскольку опираются на рыночные оценки,

---

<sup>7</sup> Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 6/2020 «Основные средства». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_365338/76123180f1200d66eb1102dd61173d0f8d64d569/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_365338/76123180f1200d66eb1102dd61173d0f8d64d569/)

<sup>8</sup> Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 16 «Основные средства». URL: <https://www.minfin.ru/common/upload/library/2015/01/main/IAS16.pdf>

<sup>9</sup> Концептуальные основы представления финансовых отчетов. URL: [https://www.minfin.ru/ru/document/?id\\_4=117374](https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=117374).

а представительных рынков подержанных ОС, каждый из которых изношен по-разному, не существует.

Третий способ требует прогнозирования уровня инфляции и величин денежных потоков от конкретных ОС за все время их оставшейся службы путем приведения методом дисконтирования предстоящих чистых денежных поступлений к текущей дате нередко на десятки лет. На взгляд автора, о точности такого прогноза не может быть и речи. Достаточно сказать, что лучшие в мире эксперты не в состоянии предсказать уровень цен на нефть даже на ближайшие месяцы, а ведь последние во многом определяют размеры денежных потоков почти от всех ОС. О точности прогнозирования инфляции можно судить по заявлениям Д. Пауэлла в течение двух последних лет. О дисконтировании и учете предстоящих рисков и говорить не стоит.

В России широко известен и метод оценки ОС по *восстановительной стоимости*, определяемой по величине затрат, необходимых для создания аналогичного актива с учетом его износа. Но этот метод фактически требует составления сметы на создание каждого объекта ОС. Он чрезвычайно трудоемок и отнюдь не гарантирует точности. Известно, например, что фактические затраты на строительство туннеля под Ла-Маншем превзошли сметные в три раза; затраты на строительство стадиона «Зенит-Арена» выросли с 8 до 50 млрд руб. Количество объектов ОС на крупных предприятиях исчисляется десятками тысяч, все они изношены по-разному и оценить все их надо в течение 90 дней, отводимых на составление годовой отчетности. Понятно, что на практике оценка по восстановительной стоимости ведется «полупотолочным» способом, подводится под желания заказчика, и точность ее в высшей степени сомнительна. Это – самый затратный и самый субъективный способ оценки. В МСФО, а теперь и в РСБУ он не упоминается, однако некоторые экономисты по-прежнему опираются на него.

Так, Г.И. Ханин в своих альтернативных финансовых расчетах опирался не на остаточную, а на восстановительную стоимость ОС советского периода, им самим приблизительно выведенную, начислял амортизацию на эту стоимость и убеждался, «что считавшиеся Росстатом прибыльными отрасли на самом деле являются глубоко убыточными» [Ханин, 2020. Т. 1. С. 320]. Трудно найти что-либо более субъективное, чем оценка

восстановительной стоимости ОС целых отраслей в ретроспективе десятилетий. Такой метод, как справедливо отмечают оппоненты Ханина [Клисторин, Тесля, 2020. С. 183–184], позволяет прийти к любым выводам.

В отличие от этих способов оценка ОС методом амортизации исторической стоимости обладает явными преимуществами. Во-первых, это наиболее объективный и проверяемый метод, базирующийся на двух объективных показателях: стоимости приобретения ОС, зафиксированной в первичных документах, и сроках полезного использования для каждой группы ОС, установленных на основе статистических наблюдений. Во-вторых, это самый дешевый (в условиях компьютеризации – практически бесплатный) и быстрый способ оценки. Амортизация начисляется в конце каждого месяца независимо от результатов работы организации программным способом без участия не только оценщиков, но и бухгалтеров.

Значимость этих достоинств отмечена в КОФО: «6.69. Во многих ситуациях проще и *менее затратно* оценивать историческую стоимость, а не текущую стоимость. Кроме того, оценки на основе исторической стоимости обычно являются *понятными и проверяемыми*» (выд. авт.).

Тезис же о неточности оценки ОС, полученной методом амортизации, условен. Конечно, оценка отдельных объектов ОС, проведенная беспристрастными и квалифицированными специалистами, будет точнее амортизации. Но точность оценки тысяч разнородных и по-разному изношенных объектов ОС (зданий, сооружений, автомобилей, станков, электроники и т.д.), проведенная в ограниченные сроки ограниченным числом специалистов, естественно, намного ниже. Не исключено, что ниже, чем при амортизации. Выявить это вряд ли возможно, ведь правильной (объективной, абсолютно беспристрастной) оценки не существует.

Хуже всего амортизация исторической стоимости ОС показывает себя в периоды высокой инфляции, подобной той, что была в России в 1990-х годах. Но в этот период почти ежегодно проводились переоценки ОС в соответствии с коэффициентами, установленными Правительством РФ, и затем амортизация начислялась на новую балансовую стоимость. Как видим, и в этом

случае можно избежать дорогостоящей и субъективной профессиональной оценки, обеспечивая приемлемую точность.

Таким образом, на взгляд автора, амортизация – это не распределение, а наиболее дешевый и быстрый, простой и проверяемый способ переоценки ОС с достаточной точностью. В терминах МСФО амортизацию правильнее называть переоценкой ОС методом распределения их первоначальной стоимости, но не распределением как таковым.

Кстати, в последней редакции «Концептуальных основ финансовой отчетности» от 2018 г. в главе 6 «Оценка» амортизация признается как средство переоценки: «6.7. Историческая стоимость актива обновляется с течением времени для отражения потребления части или всего экономического ресурса, который образует данный актив (амортизация основных средств или нематериальных активов)».

### **Необходимость амортизации**

Денежные средства для приобретения объектов ОС тратятся один раз, и в этот момент убытков не возникает: вместо потраченных денежных средств на балансе организации появляется другой актив – объект ОС такой же стоимости. Затем этот объект эксплуатируется в течение какого-то срока (порой – до нескольких десятилетий), постепенно изнашиваясь и теряя свою стоимость; именно эта потеря является убытком, распределяемым между всеми периодами использования ОС. Постепенное обесценивание ОС отражается последовательными вычетами амортизационных сумм из балансовой стоимости ОС и отнесением их на себестоимость выпускаемой продукции. Маркс удачно называл это *переносом* стоимости ОС на стоимость готового продукта (в упрощенном варианте, например, в торговле – сразу на расходы периода).

Допустим, организация отказалась от начисления амортизации (такие примеры известны в истории). В таком случае в течение всего срока службы все более изношенные и менее ценные ОС будут отражаться в балансах как новые, а прибыль будет завываться так, будто никаких расходов на приобретение ОС не было. Финансовое положение и финансовые результаты организации будут представляться в отчетности неоправданно оптимистично, это потребует уплаты большего

налога на прибыль и больших дивидендов собственникам и будет незаметно приводить к истощению капитала организации. Однако все эти последствия проявятся только в момент списания полностью изношенного объекта ОС: стоимость активов и капитала, резко уменьшившись, станет соответствовать реальности, финансовый результат станет отрицательным, компенсируя завышения прошлых лет. Так доводились до банкротства многие железнодорожные компании в XIX в., что и побудило бухгалтеров к начислению амортизации [Littleton, 1966. С. 223–242].

Подводя предварительные итоги, суммируем доводы в пользу амортизации только как средства переоценки ОС.

1. Бухгалтерский баланс традиционно является классификатором своих статей по их экономическому содержанию. Каждая статья должна пониматься исходя из роли, которую она играет в балансе. Поэтому сторонникам трактовки амортизации как финансового источника необходимо или отказаться от нее, или потребовать реформировать баланс путем переноса амортизации на прежнее место – в раздел «Капитал и резервы» с положительным знаком. В последнем случае, как показано выше, для целей финансового анализа придется составлять еще и нетто-баланс.

2. В подавляющем большинстве организаций размеры амортизации, как правило, в разы, а нередко и на порядки превосходят размеры денежных средств и их эквивалентов. Если считать критерием истины практику, этого должно быть достаточно для признания несостоятельности денежных трактовок амортизации.

3. Полным аналогом амортизации и с экономической, и с технической точек зрения является «Резерв<sup>10</sup> под снижение стоимости материальных ценностей», отражаемый на бухгалтерском счете 14. На кредите этого счета и дебете счета расходов отражаются суммы снижения стоимости материалов. В балансе отражается разность между суммами приобретения материалов и суммами их обесценения: точно так же, как отражается в балан-

---

<sup>10</sup> Резерв и фонд в толковых словарях почти синонимы: и под тем, и под другим понимается запас чего-либо. Одна из особенностей национальной бухгалтерской терминологии заключается в обозначении словом «резерв» прямо противоположного – потери стоимости, вычета из активов. Поэтому бухгалтеры, считающие амортизацию всего лишь уценкой, называют ее резервом, вводя в недоразумение непосвященных. Это – одна из причин ложной трактовки накопленной амортизации как фонда.

се остаточная стоимость ОС. Однако суммы обесценения материалов трактуются как потеря, а не источник денежных средств.

### **Амортизация как источник денежных средств, аналогичный прибыли**

Часть экономистов по-прежнему считают амортизацию таким же финансовым источником, как прибыль. Более того, они утверждают, что амортизация лучше прибыли – ведь ее не надо зарабатывать, и она не облагается налогом! «Наиболее доступными источниками финансирования являются собственные средства предприятия. К ним относят, как известно, прибыль и амортизационный фонд. Первая составляющая весьма часто у предприятия отсутствует по причинам нерентабельности производства или использования прибыли на другие цели. Амортизационные средства являются постоянным источником обновления основных фондов» [Лейзин, 2006. С. 3].

Подобные трактовки легко сводятся к абсурду. Следуя им, можно вообще отказаться от максимизации прибыли. Не нужно больше ни сокращать расходы, ни увеличивать выручку, захватывая все новые рынки; достаточно каждый год покупать побольше дорогих, но сильно изношенных основных средств – обойдутся они недорого, а ставятся на баланс вместе с амортизацией. Она и заменит прибыль.

Кроме того, налицо здесь и логический изъян: целое и его часть (вернее, только одна из трех частей) ставятся в один ряд. Ведь амортизация входит в состав прибыли как отрицательная ее часть. Напомним: прибыль исчисляется как разность доходов и расходов, а расходы складываются из трех основных компонент: Амортизации, Материалов и Зарплаты. Таким образом,

$$\text{Прибыль} = \text{Доходы} - \text{Амортизация} - \text{Материалы} - \text{Зарплата.}$$

Расходы на материалы и оплату труда относятся к прибыли так же, как амортизация. Почему и эти расходы не ставятся в один ряд с прибылью? Может, и они являются благом, источником собственных средств, и их тоже надо увеличивать?

Сторонники денежной трактовки амортизации, безусловно, опираются на какую-то логику. Но выявить и фальсифицировать ее затруднительно: денежная трактовка излагается, как правило, без обоснований и разъяснений, как самоочевидная истина. Одно из немногих исключений находим в статье А. Орлова.

Начинается она дерзким вызовом канонам экономической науки: «В экономической теории утвердилось положение, что амортизация является перенесенной со средств труда стоимостью. Практика опровергает это положение. В действительности, амортизация и прибыль имеют один источник – дополнительно произведенную сверх затрат потребительскую ценность» [Орлов, 2010. С. 86]. Далее следует уточнение: «...в действительности имеет место не включение части стоимости основного капитала в стоимость продукта, а напротив – вычитание определенной величины из полученной от покупателя денежной суммы, необходимой для полного или частичного возмещения изношенных средств труда» [Там же. С. 89].

Читая это, не веришь своим глазам. Но только до тех пор, пока автор не определил, что именно он понимает под амортизацией. Сделано это, к сожалению, лишь во второй части работы, в разделе с показательным названием «Амортизация – часть прибавочной стоимости»: «Амортизация ... есть обязательные отчисления определенных сумм от реализации продукта в страховой или накопительный фонд собственника на цели возмещения» [Там же. С. 95].

Вот тут можно выдохнуть: под амортизацией А. Орлов понимает отчисления (почему-то обязательные, но это детали) части денежной выручки в фонд обновления ОС. Такие отчисления ничего общего с амортизацией не имеют; в остальном Орлов прав. В результате таких отчислений стоимость износа ОС в состав себестоимости продукта действительно не включается, никакой переоценки не происходит. Исходя из этого автор заключает: «Постепенно определенная часть выручки выделялась и устойчиво фиксировалась в качестве самостоятельного элемента товарной стоимости – амортизации... Водораздел между прибылью и амортизацией условный и относительный, а их экономическая природа едина» [Орлов, 2010. С. 96].

По-видимому, Орлова (и не только его) ввела в заблуждение увязка амортизации с инвестициями, которую мы рассмотрим далее.

### **Амортизация как синтез переоценки ОС и накопления фонда денежных средств**

Инициаторами этой трактовки были бухгалтеры старших поколений, воспитанные на исторической форме баланса. Они

находились в сложном положении: порядок учета амортизации на счетах свидетельствовал о том, что с накоплением денежных средств она не связана, что амортизация есть уценка стоимости ОС в результате их износа, однако в балансе амортизация отражалась на стороне источников; последнее нужно было обязательно объяснить. Выход был найден в софизме, увязывающем уценку ОС с накоплением денежных средств для их реновации.

«Экономический механизм постепенного переноса стоимости ОС на готовый продукт и накопления денежного фонда для замены изношенных экземпляров называется амортизацией... Вместе с выручкой за реализованную продукцию амортизационные суммы поступают на расчётный счёт предприятия, на котором они накапливаются. Амортизационные отчисления расходуются непосредственно с расчётного счёта на финансирование капитальных вложений в основные средства» [Палий, 1992. С. 21]<sup>11</sup>.

Неудивительно, что определение это принималось на веру: сформулировано оно очень известным бухгалтером, без каких-либо оговорок, тоном, не допускающим сомнений. Непросто заметить в нем неверное исходное положение: увязку собственно амортизации и денежных инвестиций в фонд обновления ОС в единый экономический механизм. По-видимому, подобная увязка была в ходу и за рубежом. На это указывают возражения против нее со стороны авторитетных американских бухгалтеров:

«Сумма, показанная в отчетности как амортизация, не отражает накопление какого-либо материального предмета. Это лишь та часть первоначальной стоимости актива, которая уже отнесена на расходы.

Иногда предприятие откладывает деньги для приобретения новых активов, формируя амортизационный фонд. Это операция финансирования, и она совершенно не связана с учетной процедурой регистрации амортизации» [Энтони, Рис, 1993. С. 134]<sup>12</sup>.

Это небольшое по объему высказывание намеренно разделено на два абзаца: в первом из них речь идет об амортизации,

---

<sup>11</sup> Написано в 1992 г. (после реформы баланса) В. Ф. Палием (1926–2013), одним из самых авторитетных бухгалтеров СССР и России, автором первого закона «О бухгалтерском учете» (1996 г.).

<sup>12</sup> Энтони – один из самых известных бухгалтеров США. Фотография его находится в Зале бухгалтерской славы, открытом в штате Огайо в 1950 г., вместе с фотографиями ста других бухгалтеров из разных стран мира, внесших наибольший вклад в развитие бухгалтерского учета.

во втором – о денежных инвестициях в фонд обновления ОС. Этим дополнительно подчеркиваются различия этих процессов и отсутствие связи между ними.

В России тоже высказываются подобные возражения: «... под амортизационным фондом понимается реально зарезервированная сумма денежных средств, накапливаемых на приобретение новых объектов взамен выбывших» [Нечитайло, 2013. С. 132] и «... на счетах амортизации отражается сумма, не имеющая реального денежного воплощения» [Там же. С. 168].

На взгляд автора, и американские, и российские бухгалтеры по сути правы. Но называя денежный фонд амортизационным, они пользуются термином своих оппонентов, что дает основание понимать, будто они соглашаются с увязкой. Правильнее было бы категорично заявить: никакого амортизационного фонда нет вообще, фонд, предназначенный для реновации ОС, следует называть реновационным или инвестиционным.

Вполне достаточный довод против указанной выше увязки – несовпадение, нередко на порядки, сумм амортизации и денежных средств в отчетности организаций. Несовпадение это вполне объяснимо. Денежная выручка является источником финансирования всей деятельности организации: пополнения материальных запасов, выплаты зарплаты, обновления ОС и пр. Решения о конкретных направлениях расходов принимаются в зависимости от множества обстоятельств. Как правило, в первую очередь пополняются материальные запасы и выплачивается зарплата. Недорогие ОС тоже приобретаются непосредственно из выручки. Если же возникнет потребность в дорогостоящих основных средствах, организация не всегда создает для их приобретения фонд из собственных денежных средств. ОС можно взять в аренду, приобрести в лизинг, привлечь для их приобретения кредит: во всех этих случаях платежи постепенно осуществляются из выручки.

Таким образом, накопление денежного фонда – лишь одна из альтернатив. И даже если она по тем или иным причинам окажется предпочтительной для собственников, при определении размера этого фонда суммы начисленной амортизации если и принимаются во внимание, то в последнюю очередь. Например, было бы нелепо ежемесячно отчислять деньги на обновление только что купленного нового здания со сроком службы в сто

лет. В то же время, если планируется значительное расширение бизнеса, инвестиционный фонд может сильно превысить размер накопленной амортизации. Кроме того, создавать такой фонд может и организация, пользующаяся только арендованными ОС и совсем не начисляющая амортизации.

Подытожим вышесказанное. Фонд реновации и амортизация не имеют ничего общего ни по своей сути, ни по форме. Необходимость и размеры фонда реновации ОС определяются менеджментом организации с учетом стратегических планов развития, множества альтернатив и текущего финансового положения. Амортизация же начисляется программным путем в конце каждого месяца независимо от каких-либо планов, результатов деятельности и даже – от наличия денежных средств. Увязка амортизации и накопления фонда реновации ОС из денежных средств, отвлеченных из хозяйственного оборота, не имеет под собой оснований. Она потребовалась бухгалтерам прежних поколений для объяснения позиционирования амортизации в пассиве исторического баланса и сохранилась до наших дней как некий реликт.

## **Заключение**

Так почему же амортизация по-прежнему трактуется как денежный фонд? На взгляд автора – потому, что историки не исследовали заблуждения и паллиативы, которыми насыщена история бухгалтерского баланса; потому, что теоретики так и не нашли основание для группировки данных в балансе; потому, что анонимные авторы недавней реформы баланса не сочли нужным разьяснить ее необходимость и цели. Все это не позволяет объяснить, почему амортизация так долго отражалась в пассиве баланса, и почему теперь она должна отражаться в активе.

В этих условиях автор мог апеллировать лишь к собственной истории бухгалтерского баланса (другой не существует), реалиям учета и бизнеса и к здравому смыслу. Основание для группировки статей в балансе, полученном пятьсот лет назад из Италии, непонятно до сих пор. Известно лишь, что ряд статей этого документа, включая амортизацию, находились не на правильной стороне. Но бухгалтеры приняли эту форму баланса как аксиому и маскировали софизмами ее недостатки. В конце XX века российские законодатели решились на реформирование

баланса; в ходе реформы пять его статей, включая амортизацию, поменяли сторону и знак (на отрицательный). Все это были шаги в правильном направлении, но теоретического обоснования реформа не имела и комментариями не сопровождалась. Анализа прежних ошибок не проводилось, о них попросту постарались забыть. Старые софизмы критике не подвергались, но постепенно отпали сами собой. Сохранился лишь наиболее правдоподобный из них, увязывающий амортизацию основных средств с их реновацией. Теперь он противоречит и реалиям бизнеса, и технике учета на счетах, и новой форме баланса.

От этого софизма следует решительно отказаться, прямо определив на нормативном уровне (например, в ФСБУ 6 «Основные средства»), чем является амортизация и, что не менее важно, чем она не является. Необходимо отказаться и от реликта исторического баланса – понятия «амортизационный фонд», четко разведя тем самым понятия амортизации и реновации ОС. С учетом застарелого характера и масштабов разногласий это задача огромной практической значимости.

В статье выявлены многочисленные пробелы теории и истории бухгалтерского учета. Они, конечно же, влияют не только на толкование амортизации. Для заполнения их необходимо ответить на вопросы, которые сейчас даже не ставятся: каким должно быть основание для группировки статей баланса, как связаны они между собой, как правильно следует все их определять? А также объяснить, что такое дебет и кредит, и почему они стали основанием для столь абсурдной группировки статей в историческом балансе. Все это предмет отдельного большого исследования.

## Литература

*Блатов Н. А.* Балансоведение. Л.-М., 1931. 320 с.

*Клисторин В. И., Тесля П. Н.* Альтернативные взгляды на экономику: «Сочинения» Г.И. Ханина // ЭКО. 2020. № 9. С. 169–192. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2020-9-169-192

*Ковалев В. В.* Анализ баланса, или как понимать баланс / В. В. Ковалев, Вит. В. Ковалев. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2016. 912 с.

*Ковалёв В. В.* Корпоративные финансы и учёт: понятия, алгоритмы, показатели: учебное пособие. М.: Проспект, КНОРУС, 2010. 768 с.

*Лейзин И. Б.* «Разработка механизма эффективного использования совокупного амортизационного фонда на предприятиях лёгкой промышленности,

как источника обновления основных фондов». АРД диссертации на соискание ученой степени к.э.н. СПб, 2006. 16 с.

*Леоте Е., Гильбо А.* Общие руководящие начала счетоведения. М.: Макиз, 1924. 403 с.

*Нечитайло А.И.* Методология и концепции бухгалтерского учета: учебное пособие / А.И. Нечитайло, Л.В. Панкова, И.А. Нечитайло. Ростов н/Д: Феникс, 2013. 221 с.

*Нидлз Б., Андерсен Х., Колдуэлл Д.* Принципы бухгалтерского учета. М.: Финансы и статистика. 1993. 496 с.

*Орлов А.* Об экономической сущности амортизации // Вопросы экономики. 2010. № 3. С. 86–96.

*Палий В.Ф.* Комментарий к новому Плану счетов бухгалтерского учёта. М.: ЛИНФ, 1992. 156 с.

*Рудановский А.П.* Общая теория учёта. М., 1912. 390 с.

*Ханин Г.И.* Сочинения. Т. 1, 2. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2020. 430 с.

*Цыганков К.Ю.* История учетной мысли. М.: Магистр: ИНФРА-М, 2013. 544 с.

*Цыганков К.Ю.* Основы бухгалтерского учета (краткие). М.: Магистр: ИНФРА-М, 2015. 152 с.

*Энтони Р., Рис Дж.* Учёт: ситуации и примеры. М.: Финансы и статистика. 1993. 560 с.

*Littleton A.* (1966). Accounting evolution to 1900. N. Y.: Russel&Russel. 374 с.

Статья поступила 16.06.2022

Статья принята к публикации 01.08.2022

**Для цитирования:** *Цыганков К.Ю.* Почему амортизация трактуется как денежный фонд? // ЭКО. 2022. № 9. С. 166–192. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-166-192

## Summary

*Tsygankov, K. Yu.,* *Doct. Sci. (Econ.).* E-mail: kim492005@yandex.ru  
*Novosibirsk State Technical University, Siberian University of Consumer Co-operation, Novosibirsk*

### Why is Depreciation Interpreted as a Cash Fund?

**Abstract.** The author brings to light the historical reasons for the emergence of two opposing interpretations of the depreciation amounts of fixed assets existing in Russia. One of them considers depreciation as a good, a source of cash fund, and the second one – as a loss, deduction from the book value of fixed assets. The history of this contradiction is discussed in detail, the arguments of each side are analyzed, the positioning of depreciation in the modern balance sheet, its accounting procedure and its role in business reality are analyzed. The second part of the paper provides the rationale for treating depreciation only as a depreciation of fixed assets, and shows the inconsistency of treating depreciation as a source.

**Keywords:** *depreciation; profit; sophism; net balance; gross balance; debit; credit*

## References

- Anthony, R., Rhys, J. (1993). *Accounting: situations and examples*. Moscow. Finance and Statistics. 560 p. (In Russ.).
- Blatov, N.A. (1931). *Balance studies*. Leningrad-Moscow. 320 p. (In Russ.).
- Khanin, G.I. (2020.) Essays. Vol. 1, 2. Moscow. Association of scientific publications KMK. 430 p. (In Russ.).
- Klistorin, V.I., Teslya, P.N. (2020). Alternative views on economics: “Essays” by G.I. Khanin. *ECO*. No. 9. pp. 169–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131–7652–2020–9–169–192
- Kovalev, V.V. (2010). *Corporate finance and accounting: concepts, algorithms, indicators: textbook*. Moscow. Prospect, KNORUS Publ. 768 p. (In Russ.).
- Kovalev, V.V. (2016). *Balance analysis, or how to understand a balance* / V.V. Kovalev, Vit. V. Kovalev. – 4th ed. revisited. Moscow. Prospect Publ. 912 p. (In Russ.).
- Leote, E., Gilbo, A. (1924). *General guiding principles of accounting*. Moscow. Publ. Makiz. 403 p. (In Russ.).
- Leyzin, I.B. (2006). “Development of a mechanism for the effective use of the total depreciation fund at light industry enterprises as a source of renewal of fixed assets”. ARD dissertations for the degree of Candidate of Economics, St. Petersburg. 16 p. (In Russ.).
- Littleton, A. (1966). *Accounting evolution to 1900*. N. Y.: Russel&Russel. 374 c.
- Nechitailo, A.I. (2013). *Methodology and concepts of accounting: textbook* / A.I. Nechitailo, L. V. Pankova, I.A. Nechitailo. Rostov on Don: Phoenix. 221 p. (In Russ.).
- Needles, B., Anderson, H., Caldwell, D. (1993). *Principles of accounting*. Moscow. Finance and Statistics. 496 p. (In Russ.).
- Orlov, A. (2010). On the economic essence of depreciation. *Questions of Economics*. No. 3. Pp. 86–96. (In Russ.).
- Paliy, V.F. (1992). *Commentary on the new Accounting Chart of Accounts*. Moscow: LINF. 156 p. (In Russ.).
- Rudanovsky, A.P. (1912). *General theory of accounting*. Moscow. 390 p. (In Russ.).
- Tsygankov, K. Yu. (2013). *History of accounting thought*. Moscow. Master: INFRA-M Publ. 544 p. (In Russ.).
- Tsygankov, K. Yu. (2015). *Fundamentals of accounting (brief)*. Moscow. Master: INFRA-M. 152 p. (In Russ.).

**For citation:** Tsygankov, K.Yu. (2022). Why is Depreciation Interpreted as a Cash Fund? *ECO*. No. 9. Pp. 166–192. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-9-166-192

В следующих номерах вы прочтете:

- Консенсус Уолл-Стрит как препятствие для эффективности зеленого перехода
- Зеленые финансы – проблемы классификации
- Определение «голубой экономики» в контексте арктического рыболовства и аквакультуры: международный опыт
  - Новые глобальные игроки: истоки ускорения и замедления (эмпирические наблюдения)
  - Эволюция системы финансирования здравоохранения от Бисмарка к Файге
  - Монголия: между Россией и Китаем
  - Промышленное освоение Арктики vs традиционный образ жизни: опыт управления социально-экономическим развитием в Республике Саха (Якутия)
  - Вариативность стратегий декарбонизации нефтегазовой индустрии
  - Снижение выбросов CO<sub>2</sub> в городах:
- электромобили или общественный транспорт
  - Необходимые изменения в стратегии развития нефтеперерабатывающей отрасли России
  - Процесс обесценивания человеческого капитала в России

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

2022. № 9. 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», 2022. Выход в свет 30.09.2022

Формат 84x108 1/32. Цифровая печать. Усл. печ. л. 10,08

Уч.-изд. л. 10,8. Тираж 270. Заказ 275. 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>