

# Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 6 ЭКОНОМИКА

№ 3 • 2022 • МАЙ—ИЮНЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Экономическая теория*

*Колганов А.И., Кульков В.М., Хубиев К.А., Титова Н.И.*

Российская экономика: системный взгляд . . . . . 3

*Родченков М.В.* Проблемы трансформации национальных учетных систем

под эгидой МСФО и их влияние на стоимость учетного процесса . . . . . 22

### *Финансовая экономика*

*Сергеев Л.И., Сергеев Д.Л.* Кодометрическое обобщение разделов

(подразделов) и цифровизация финансирования  
затрат главных распорядителей бюджетных средств . . . . . 43

*Шустов Е.А.* Место регионального рынка банковских услуг

в региональной социально-экономической системе . . . . . 63

### *Отраслевая и региональная экономика*

*Сеитов С.К., Киселев С.В.* Развитие экспорта продукции

русского агропромышленного комплекса  
в условиях членства в Евразийском экономическом союзе . . . . . 84

*Шаститко А.Е., Павлова Н.С.* Приоритетность удовлетворения

внутреннего спроса: от идеи до эффектов . . . . . 107

### *Вопросы устойчивого развития*

*Макаров А.С., Рябова Е.В., Федулеева Д.Д.* Корпоративная

экологическая ответственность и финансовая эффективность компаний:  
взгляд из России . . . . . 121

### *Мировая экономика*

*Сычева К.Г.* Поддержка цифровизации импортозамещения России

в санкционном контексте . . . . . 142

### *Вопросы управления*

*Попсуйко А.Н., Бацина Е.А., Макаров С.А., Морозова Е.А.,*

*Артамонова Г.В.* Факторы производительности труда  
работников медицинской организации кардиологического профиля . . . . . 160

*Ипатьева И.А., Эльяшевич И.П.* Модели и методы управления запасами

скоропортящихся сырья и материалов: обзор публикаций с 2016 по 2021 г. . . . . 177

### *Научная жизнь*

*Виханский О.С.* От планового управления народным хозяйством

к менеджменту в турбулентной среде . . . . . 232

### *Трибуна преподавателя*

*Кузин Д.В.* Современный менеджмент: некоторые вопросы методологии . . . . . 250

## CONTENTS

### ***Economic Theory***

*Kolganov A.I., Kulkov V.M., Khubiev K.A., Titova N.I.* Russian economy: a systematic view ..... 3

*Rodchenkov M.V.* Problems of national accounting systems transformation under the auspice of IFRS and their impact on the accounting process cost ..... 22

### ***Financial Economics***

*Sergeev L.I., Sergeev D.L.* Iodometric generalization of sections (subsections) and digitalization of cost financing of the main managers of budget funds ..... 43

*Shustov E.A.* Regional banking services market: place in the regional socio-economic system ..... 63

### ***Branch and Regional Economy***

*Seitov S.K., Kiselev S.V.* Development of the Russian agro-industrial exports in the context of membership in the Eurasian Economic Union ..... 84

*Shastitko A.E., Pavlova N.S.* Prioritizing domestic demand: from idea to effects. .... 107

### ***Sustainable Issues***

*Makarov A.S., Ryabova E.V., Feduleeva D.D.* Corporate financial responsibility and company financial performance: evidence from Russia. .... 121

### ***World Economy Studies***

*Sycheva K.G.* Support for digitalization of Russian import substitution in the context of sanctions policy ..... 142

### ***Management Issues***

*Popsuyko A.N., Batsina E.A., Makarov S.A., Morozova E.A., Artamonova G.V.* Factors of labor productivity of employees of a cardiology medical organization ..... 160

*Ipateva I.A., Elyashevich I.P.* Perishable raw materials and supplies stocks managing models and methods: literature review from 2016 to 2021 ..... 177

### ***Academic Life***

*Vikhanskiy O.S.* From planned management of the national economy to the management in turbulent environment ..... 232

### ***Professor's Tribune***

*Kuzin D.V.* Contemporary management: some issues of methodology ..... 250

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

**А. И. Колганов<sup>1</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

**В. М. Кульков<sup>2</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

**К. А. Хубиев<sup>3</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

**Н. И. Титова<sup>4</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

УДК: 330.111.2

## РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА: СИСТЕМНЫЙ ВЗГЛЯД

*В статье предлагается системная характеристика российской экономики, с тем, чтобы перейти от односторонних ее определений к всесторонней оценке. Эта оценка необходима для определения как оснований нынешнего состояния российской экономики, так и перспектив ее развития. Такая характеристика призвана отразить уровень развития российской экономической системы, ее место в системе мирового хозяйства и ее национальную специфику. С этой целью в статье рассматривается комплекс признаков, характеризующих внутреннее строение российской экономической системы: состояние рынка, система воспроизводства, структура экономики, основные социально-экономические институты и т.д., с учетом того исторического движения, которое привело к формированию нынешнего положения вещей. С этих позиций российская экономика предстает как своеобразный вариант смешанной экономики со значительной долей государственного участия и структурой частной собственности, образовавшейся в значительной степени в результате ее неэкономического передела. В такой экономике не сложились экономические, институциональные и социальные условия, обеспечивающие эффективные внутренние источники экономи-*

---

<sup>1</sup> Колганов Андрей Иванович — д.э.н., профессор, заведующий лабораторией сравнительного исследования социально-экономических систем, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: onaglo@mail.ru, ORCID: 0000-0003-2223-7538.

<sup>2</sup> Кульков Виктор Михайлович — д.э.н., профессор, кафедра политической экономии, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: profvnmk@mail.ru, ORCID: 0000-0002-3554-6869.

<sup>3</sup> Хубиев Кайсын Азретович — д.э.н., профессор кафедры политической экономии, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: khubiev48@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7285-1136.

<sup>4</sup> Титова Нина Ивановна — к.э.н., доцент кафедры политической экономии, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: nititova@mail.ru, ORCID: 0000-0002-6769-0208.

ческого развития. Национально-культурная специфика российской экономики определяется на основе многообразных факторов, начиная от природно-климатических, пространственных и вплоть до социально-психологических, сформировавшихся, в том числе, под влиянием особенностей исторической эволюции общественных отношений. Наконец, рассматривается место российской экономики в системе мирового хозяйства, определяемое в первую очередь качествами и уровнем развития ее экономической системы. Делается вывод, что российская экономическая система отвечает признакам экономик полупериферийного типа. Такая характеристика российской экономической системы не закрывает перспективу модернизации российской экономики, однако делает ее возможной только при условии качественного изменения сложившейся экономической модели.

**Ключевые слова:** российская экономика, система, смешанная экономика, развитие, модернизация, полупериферия.

Цитировать статью: Колганов, А. И., Кульков, В. М., Хубиев, К. А., & Титова, Н. И. (2022). Российская экономика: системный взгляд. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 3–21. <https://doi.org/10.38050/01300105202231>.

**A. I. Kolganov**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

**V. M. Kulkov**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

**K. A. Khubiev**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

**N. I. Titova**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: A.1

## **RUSSIAN ECONOMY: A SYSTEMATIC VIEW**

*The article proposes a systematic description of Russian economy, in order to move from its unilateral definitions to its comprehensive assessment. This assessment is necessary to determine both the foundations of the current state of Russian economy and the prospects for its development. This characteristic is intended to reflect the level of development of the Russian economic system, its place in the system of world economy and its national peculiarities. The article deals with a set of features reflecting the internal structure of the Russian economic system: market situation, the system of reproduction, economy structure, the main socio-economic institutions etc., taking into account the historical development that led to the formation of the current state of affairs. Within the framework of this point of view, Russian economy appears to be a peculiar version of a mixed economy with a significant share of state participation and the structure of private property, formed largely as a result of its non-economic redistribution. In such an economy there are no economic, institutional and social conditions that provide effective domestic sources of economic development. The national and cultural peculiarities of the Russian economy are determined on the basis of a variety of factors, ranging from natural-climatic, spatial, and up to socio-psychological formed, among*

*other things, due to the influence of peculiar features of social relations' historical evolution. Finally, the Russian economy place in the system of global economy is considered. It is defined primarily on the basis of qualities and level of Russian economic system development. The conclusion is made that Russian economic system meets the characteristics of semi-peripheral economies. Such a characteristic of Russian economic system does not exclude the capability of its modernization, but makes it possible only in case of qualitative changes in the existing economic model.*

**Keywords:** Russian economy, system, mixed economy, development, modernization, semi-periphery.

To cite this document: Kolganov, A. I., Kulkov, V. M., Khubiev, K. A., & Titova, N. I. (2022). Russian economy: a systematic view. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 3–21. <https://doi.org/10.38050/01300105202231>.

## **Введение**

Для характеристики российской экономики насущно необходим именно системный подход. Давно и неоднократно предпринимавшиеся попытки определить ее специфику по отдельным, пусть и существенным, признакам — независимо от того, насколько точно выделены эти признаки — не могут обеспечить научно адекватное целостное видение российской экономики.

Определить специфику российской экономической системы, значит, во-первых, определить ее исторически, во-вторых, показать ее национально-специфический характер, и в-третьих, определить ее место в мировой экономике. Но это будет только первым шагом к ее определению, потому что на этой основе необходимо будет далее выделить институционально-экономический, макроэкономический и другие уровни и элементы характеризуемой экономической системы и показать характер взаимосвязи и взаимозависимости этих уровней и элементов.

## **Особенности экономической системы России (основная часть)**

Исторически российская экономика определяется как основанная на капиталистическом способе производства (на его монополистической стадии) и, соответственно, как экономика с товарным производством (производящая продукты как товары для реализации на рынке), или рыночная экономика, что есть лишь поверхностная форма определения ее как товарной.

Внутренняя структура системы экономических отношений российской модели капитализма обладает свойствами многослойности, что определяет смешанный характер этой экономической модели, причем более сложный по структуре, чем у стран, обычно относимым к смешанным эконо-

микам. И здесь можно выделить два важных пункта: во-первых, сложную (смешанную) форму исходного уровня системы, т. е. характеристики товарного (рыночного) хозяйства, которые на уровне явления находят отражение в механизмах ценообразования. На практике сосуществуют четыре типа ценообразования: от чисто нормативных (регулируемые государством тарифы) до чисто рыночных (розничная торговля, сфера услуг) и два промежуточных.

1. Установленные государством цены на социально значимые товары (некоторые лекарства, госуслуги и др.), на продукцию ВПК, космоса. По сути, это директивное ценообразование.

2. На другом полюсе чисто рыночное, конкурентное ценообразование (розничная торговля, гостиничные услуги, питание и др.).

3. Монопольное ценообразование. Оно имеет несколько типов, но собственно монопольным ценообразованием мы будем считать то, что связано с монополией, которая вырастет из конкуренции по эндогенным законам рынка. Этот тип ценообразования достаточно распространен. Поэтому создана специальная структура исполнительной власти с отделениями в регионах РФ, разработана нормативная база для борьбы с доминированием на рынке. Специфика России в том, что в рамках системной коррупции этот орган может как бороться с монополией, так и наделять ею. Бизнес считает фактором конкурентного преимущества получение монопольных привилегий. Ограничением для бизнеса является соотношение затрат на получение привилегий и результатов от их получения. По социально-экономической сути через монопольное ценообразование происходят неэквивалентный обмен и безвозмездное присвоение, которое особенно проявляется в ценовой дискриминации. Неэквивалентный обмен и безвозмездное присвоение происходят не только по отношению к наемному труду, но и в отношении капитала из немонополизированного сектора экономики.

4. Ценообразование в рамках естественных монополий. Это другой тип монополии. Его происхождение носит экзогенный характер. Он, в отличие от предыдущей монополии, не вырастает из конкуренции, поскольку образуется в секторах экономики, где конкуренция по определению нецелесообразна, а попытки создать конкурентную среду либо технически невозможны, либо расходы не окупаемы в системе рыночной экономики. В ценообразовании участие принимает государство, но с учетом интересов компаний. Ограничениями выступают окупаемость и доходность от продукции и услуг естественных монополий. Интересы потребителей представляются государством. Основными ограничениями в тарифном ценообразовании являются: доступность цен, с одной стороны, окупаемость и доходность, — с другой. В уровне доходности (прибыльности) ограничением выступает источник инвестиций. Для соблюдения баланса интересов государство прибегает к субсидированию социально значимых услуг.

Кроме того, российской экономике свойственна смешанная структура собственности: от индивидуальной частной до государственной (между которыми располагаются корпоративная, коллективная и другие формы собственности).

В российской экономике основная форма собственности (корпоративная) по генезису чужда капитализму, поскольку основана не на выработке инвестиционных проектов, мобилизации ресурсов и предпринимательской энергии для их реализации, а на наделенной собственности, которая по определению не может быть эффективной. Нашим союзником оказался Р. Талер, который с позиций поведенческой экономики доказал неэффективность наделенной собственности (Белянин, 2018; Талер, 2017). Это один из самых коренных пороков российского капитализма.

Хотя в экономической системе, как общее правило, система производственных отношений определяет структуру отношений собственности, их взаимоотношение в российской экономике не столь однозначно. Российская экономическая модель исторически формировалась путем внеэкономического вмешательства в отношения собственности (массовая приватизация государственных активов, дополненная криминальным переделом собственности), что наложило серьезный отпечаток на характер формирующихся экономических отношений. При этом, разумеется, структура собственности формировалась не совершенно произвольным образом, а в конечном счете подстраивалась под имевшиеся налицо экономические предпосылки (уровень концентрации производства, система разделения труда, зависимость централизации капитала от эффективных размеров компаний и т.д.).

Эта сложность или смешанность на уровне исходного и основного уровней пронизывает всю систему и играет существенную роль в формировании специфики российской модели.

Одной из важнейших характеристик экономики является ее национальная составляющая. Собственно, в таком случае она выступает не просто как совокупность социально-экономических отношений, отражающая действие универсальных характеристик (процессов, трендов) с поправкой на их состояние (уровень развития) и на наличие в них деформаций. Она предстает как *национальная экономическая система*, в которой экономические отношения берутся во взаимосвязи со всей совокупностью характерных для страны национально специфических факторов (условий) и жизненно необходимых целей и интересов, оказывающих воздействие на функционирование и развитие экономики страны и обеспечивающих целостную, продуктивную и безопасную жизнедеятельность на ее территории. К национально особым *факторам* неэкономического характера можно отнести природно-климатический, пространственный (географический, территориальный), геополитический, социокультурный и другие факторы, многообразие и глубина которых применительно к России

общеизвестны. Жизненно необходимыми для нашей страны *целями* являются экономический суверенитет, национальная конкурентоспособность производства, «сбережение и приумножение народа», обеспечение единого экономического пространства и территориальной целостности страны, поддержание национальной экономической безопасности. Указанные цели носят не субъективный, а объективный (другими словами, позитивный, а не нормативный) характер, обеспечивая жизнестойкость страны и ее национального хозяйства.

Что касается национальных неэкономических факторов, то их «неэкономический» характер не означает их отрыва от экономики. Ведь эта связь может выражаться, во-первых, в их проникновении в собственно экономические факторы (например, через воздействие социокультурного элемента на качество и креативность рабочей силы, а через это — и на экономическую деятельность в целом), а, во-вторых, через свое самостоятельное влияние на экономику наряду со стандартными факторами (например, через влияние климата, благоприятного пространственного положения, моральных ценностей и стимулов и т.п.). Особая роль принадлежит социокультурному фактору, поскольку он, помимо прочего, выступает в качестве важнейшего способа цивилизационной самоидентификации страны.

Многие национально специфические факторы, свойственные России, имеют уникальный характер. Оценим ближайшие экономические следствия их реализации:

- природно-климатический фактор: Россия — «кладезь» природных ресурсов, что, с одной стороны, формирует полную сырьевую обеспеченность и укрепляет самодостаточность и суверенитет страны, а с другой — порождает опасность ее превращения в сырьевой придаток других стран; наличие суровых условий на большей части территории приводит к высокой энергоемкости и повышению издержек производства;
- пространственный (географический) фактор: с одной стороны, имеющиеся возможности использования масштабного транспортного потенциала страны, с другой стороны — континентальность большей части территории и уникальные расстояния ведут к росту транспортных расходов, порождают риски разрыва экономического пространства страны и ее территориальной целостности;
- геополитический фактор: проявляется в том, что наиболее длинные сухопутные границы в мире, уязвимый характер территории страны, наличие реальных угроз в единстве с исторически сложившимся статусом России в мире формируют особо острое восприятие проблем безопасности, порождают высокие затраты на содержание армии и оборонно-промышленного комплекса;
- социокультурный фактор (этнический, религиозный, этический, «ментальный» и т.п., система ценностей в целом). К традицион-

ным ценностям российской цивилизации принято относить коллективизм, острое восприятие социальной несправедливости, надежду на защиту со стороны государства, важную роль моральных, духовных мотиваций и др., что обуславливает более глубокую коррекцию известного либерального представления о рациональном поведении «экономического человека».

Таким образом, указанные факторы могут вызывать разные экономические следствия. Но особо следует выделить влияние, оказываемое ими на способы хозяйственной координации и способы социального присвоения, имеющие системообразующее значение. Оно выражается в необходимости масштабных перераспределительных процессов, в более активном участии государства в российской экономике, в сильной социальной ориентации, в большем внимании к формированию коллективных форм собственности и хозяйствования. Все это усиливает смешанный характер национальной экономики, показывая, что смешанность порождается не только универсальными общемировыми процессами, но и уникальным разнообразием условий в стране, а также спецификой трансформационных процессов, которые в совокупности предопределяют особый «национальный коэффициент смешения» — прежде всего касающийся системообразующих способов координации и присвоения.

Конечно, и указанная совокупность факторов и целей, и их следствия, и в целом связанная с ними национальная специфика меняются под воздействием разного рода процессов (технологических, общественно-политических, коммуникационных и др.). При этом реальная российская действительность показывает, что негативные последствия больше связаны не столько с преувеличением роли национально специфических факторов и целей национального развития России, сколько с ее недооценкой (об этом говорят и печальный опыт 1990-х гг., и сумбур в целеполагании, содержащийся в документах стратегического характера, и перманентный крен в сторону «академических» рецептов макроэкономической политики, и многое другое). Следует учесть и то, что для современных условий характерны процессы, выражаемые в кризисе сложившейся модели глобализации или, более того, в «деглобализации» (Сапир, 2020, 27), в обострении противоречий между национальным и глобальным, в большем акценте на национальных интересах, которые демонстрируют усиление внимания к роли национальных государств и в целом к страновой специфике. Несмотря на длительный период господства неолиберальной идеологии и политики, экономическая роль национальных государств вовсе не сошла с арены даже в самых «либеральных» странах (Desai, 2013, 275).

Надо принимать во внимание и то геополитическое давление на Россию в форме разного рода санкций и ограничений, которое проявляется во все большей степени. Это заставляет придавать большее значение национальным условиям хозяйственной деятельности, особенностям на-

ционального воспроизводства, экономической безопасности страны, направлениям укрепления самодостаточности отечественной экономики. В таких условиях вопрос о формировании адекватной указанным характеристикам экономической системы все более становится для России вопросом самовывживания.

Возвращаясь к последствиям и формам проявления национальной специфики, сделаем акцент на следующих характеристиках российской экономической системы.

Во-первых, это *национальное наследие*, которое, несмотря на все слабости современной российской экономики, не позволяет определять ее как периферийную (об этом речь уже шла выше). Это выражается в полной сырьевой самообеспеченности страны и наличии базового контроля над природно-сырьевыми ресурсами, сохранении значимых очагов высокотехнологических производств, науки и образования, поддержания сравнительно высокого уровня человеческого потенциала и др. Другое дело — проблемы обеспечения системного технологического рывка, подъема базовых отраслей (прежде всего, машиностроительного комплекса), «новой экономики» и т.п.

Во-вторых, «*державность*», имея в виду обеспечение военно-политического суверенитета, роли одного из альтернативных геополитических центров, способности принимать самостоятельные решения по ключевым проблемам развития страны. Другое дело — поддержание реального экономического суверенитета России, преодоление уязвимости перед внешними «шоками», недопущение скатывания в русло «энергетической империи» и других подобного рода «ловушек» и опасностей.

В-третьих, *государственность*, выражающаяся в сильной роли государства в экономике, в социальной жизни, в системе ценностей. Она подпитывается не только национальным наследием, но и потребностями целеполагательного и затратного осуществления модернизации отечественной экономики, на которую, как показал совсем недавний опыт, не способен частный бизнес, а также современными мировыми вызовами, усилившими значимость национального государства. Важно понимать, что государство в России традиционно играло не только политическую и экономическую, но и цивилизационную роль. Российская национальная почва, в отличие от западной, не источает из себя либеральную среду при всем признании важной роли рыночно-конкурентных механизмов. Она требует большего целеполагания и регулирования в системе координации экономической деятельности. Можно сказать, что Россия в силу своей специфики сама является «провалом рынка» (помимо известных форм этого «провала»). Другое дело — опасность чрезмерного огосударствления экономической жизни, бюрократизации управленческих решений, сращивания с олигархией, подавления малого бизнеса, создания высоких хозяйственных барьеров, неразвитость институтов гражданского общества.

В-четвертых, *национальная безопасность*, выражающаяся в широком смысле в обеспечении условий для нормальной жизнедеятельности страны, общества и личности, в высокой степени их защищенности. Экономическая политика государства, соотношение федеральных и региональных полномочий и финансовых средств, определение степени открытости экономики, проведение приватизации государственной собственности, демонополизации и другие важные вопросы должны сопрягаться с требованиями национальной безопасности. Другое дело — опасность разного рода ограничений, прикрываемых «высокими» целями, лоббирования интересов структур, приближенных к власти, «разбазаривания» ресурсов, снижения требований к экономической эффективности и т.п.

Наконец, *нестандартные формы* стандартных характеристик («закономерностей»). Необдуманное распространение на российские внешнеэкономические связи требования «сравнительных преимуществ» приводит к закабалению российской экономики, консервированию отсталой структуры, забвению опережающего развития. Ортодоксальные монетарные методы финансовой стабилизации не достигают эффекта, уходят «в песок» из-за резкого регионального и структурного разнообразия России, требуя другой формы макроэкономической стабилизации. Настрой на демонополизацию и деконцентрацию производства в отдельных сферах российской экономики (прежде всего, это относится к транспортной инфраструктуре, электроэнергетике) способен в угоду рыночно-конкурентному механизму ослабить высококонцентрированные структуры, являющиеся «становым хребтом» национальной экономики, стягивающим огромную территорию в единое экономическое пространство, что имеет для страны государствообразующее значение. Другое дело, что эти и многие другие примеры подобного рода не должны быть поводом для непризнания и игнорирования универсальных характеристик и рецептов.

Национально-экономические формы (в российской действительности и в словопрениях) переплетаются с социально-экономическими, образуя «забавные» сочетания. Об одном из них, вброшенных в терминологию в начале нулевых годов, речь шла выше: имеется в виду «энергетическая империя» в ее либерально-державном обрамлении, хотя подлинная «имперскость» не может предполагать опоры на неустойчивый сырьевой профиль. Организаторы российской приватизации 1990-х гг. нередко вспоминают свой «патриотизм», выразившийся в передаче крупнейших компаний на залоговых аукционах представителям отечественной «семибанкирщины». В современных условиях номенклатурные кланы, активно позиционируя себя в качестве защитников национальных интересов, нередко получают особые конкурентные преимущества, укрепляют и расширяют свои позиции и влияние. При этом получая дивиденды от «правильного поведения», часто реализуют свои корыстные интересы, размещая значительную часть своих средств в зарубежных юрисдикциях,

получая сверхдоходы в форме административной или инсайдерской ренты (Dzarasov, 2014), не становясь драйвером инвестиционно-инновационного развития. Причем это относится как к крупному частному бизнесу, так и к компаниям с государственным участием, втянутым в пространство номенклатурно-олигархического капитализма.

Системный взгляд на российскую экономику предполагает и ответ на вопрос: а является ли российская экономика системой? Для такого вопроса есть основания, вытекающие из многочисленных нарушений системных взаимодействий внутри российской экономики. Это касается и системы государственного регулирования, и стратегического планирования, и национальной инновационной системы, и взаимодействия федерального и регионального экономических уровней, и межрегиональной связности экономики, да и многих других аспектов, как институционально-экономических, так и макроэкономических.

В то же время российская экономика как реально функционирующий живой экономический организм так или иначе сложилась в некоторую систему, приобрела системные свойства, без чего она не могла бы воспроизводиться как таковая. Внутри нее, так или иначе, налаживаются экономические связи, осуществляется взаимодействие хозяйствующих субъектов, устанавливается определенное сочетание формальных и неформальных институтов. Но как можно определить состояние, при котором некая целостная, определенным образом структурированная системная совокупность фиксируется только по форме, по самому факту наличия связей и взаимодействий? Ведь по результатам функционирования сложно с уверенностью утверждать, что это система, способная на развитие и даже на консервативное самовоспроизводство. Российской экономике оказываются присущи регрессивные, деконструктивные черты, ставящие под вопрос ее перспективы.

В современной России сформировалась весьма своеобразная система (ее можно, пожалуй, назвать квазисистемой), которая имеет своей доминантой нацеленность не столько на подлинное развитие, сколько на обеспечение определенным образом реализуемой стабильности (институциональной, социально-экономической, политической и пр.).

Эта стабильность во многом обеспечивается прочными позициями номенклатуры, ее сращиванием с бизнесом, наличием мощного и постоянного источника доходов в виде природной ренты и ее перераспределения, венчаясь адекватной экономической политикой, нацеленной на обеспечение макростабилизации, причем в ее преимущественно финансовых параметрах. В таком виде сформировавшаяся стабильность пронизывает все уровни экономической системы России: способы хозяйственной координации и социально-экономического присвоения, воспроизводственный механизм, а также сферу макроэкономической политики государства. Последняя, несмотря на ее, казалось бы, производный от базовых уровней

характер, настойчиво реализуясь на протяжении длительного периода, влияет на процессы системообразования в экономике и закрепляет сложившееся положение. Функционирующая таким образом национальная экономика обладает формальными признаками системности, но способна обеспечить свою живучесть лишь в определенное время и в определенных условиях. Ее пределы во многом формируются внешней востребованностью российских природных ресурсов и ценами на них, консервацией структуры производства, неспособностью осуществления глубокой модернизации и расширения ее социальной базы. Она не способна преодолеть хронический застой, обеспечить глубокий прорыв в экономике, повышение национальной конкурентоспособности — иначе говоря, не отнесится позитивно к развитию страны.

В начале 2000-х гг. в научный оборот вошел термин «стационарная переходная экономика» (Капелюшников, 2001), отразивший господство неформальных институтов в социально-экономической жизни России и опасность его консервации. Многие реалии того и предшествовавшего времени канули в лету. Но ряд черт сохранился, появились и новые наслоения, которые дают основание определить сложившееся в России состояние как «стационарную застойную экономику» — экономику полупериферийного капитализма с доминированием структурных элементов, не способных обеспечить подлинное социально-экономическое и технологическое развитие страны и ее прогрессивные перспективы.

Современный российский капитализм с точки зрения своего исторического происхождения имеет, несомненно, объективные внутренние корни. Однако непосредственно его формирование было в большей мере индуцированным внешнеэкономически (в том числе извне), нежели опиралось на капиталистические и предкапиталистические элементы, в латентной форме имевшиеся в СССР и возникавшие в ходе кризиса советской плановой экономики. Этот факт в существенной мере определил место российского капитализма в мировой экономике.

С этой точки зрения российский капитализм может быть определен как зависимый капитализм полупериферийного типа. Многие основные черты такого типа капитализма характерны и для России. Каковы же эти черты?

1. Российская экономика находится в технологической зависимости от более развитых стран (стран Центра или «ядра» мировой капиталистической системы). Национальная инновационная система работает крайне неэффективно. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в 2017 г. составил 7,5%. Для сравнения, в странах ЕС этот показатель составил: в Бельгии — 62,1%, в Финляндии — 58,2%, в Германии — 50,0%, в Эстонии — 44,4%, в Болгарии — 19,8% (Индикаторы..., 2019, 343). Кроме того, из структуры российской экономики практически исключено производство современного техно-

логического оборудования (промышленных роботов и станков с числовым программным управлением). По станкоинструментальной продукции зависимость РФ от импорта держится на уровне 91–92% (Минпромторг РФ, 2017, 19).

2. В стране сложилась недостаточно высокая норма накопления капитала и чрезмерно высокая норма непроизводительного потребления капиталистической прибыли. Норма накопления в ВВП в России колеблется в интервале 21–24%, в то время как норма накопления в ВВП Китая стабильно превышает 40% (Замедление роста..., 2019, 4).

3. Низкая норма накопления, в свою очередь, выражается в низкой норме инвестирования и недостаточном темпе технического обновления основного капитала. Если в 1991 г. степень износа основных фондов составляла 35,4%, то 2010–2017 гг. она колебалась на уровне 47–49% (Степень износа..., 2021).

4. Значительная часть национального капитала находится вне российской юрисдикции. По международным оценкам, в иностранной юрисдикции находится 46% ВВП России. Так, под иностранным контролем находится большинство крупнейших компаний пищевой индустрии (Симчера, 2020). Из числа 500 крупнейших компаний России 183 находились в иностранной юрисдикции (Игуменов, 2015).

5. В стране поддерживается монополия на рынке труда, что ведет к хронической недооценке стоимости рабочей силы, поддерживаемой государством (установление большинства тарифных ставок в бюджетном секторе ниже прожиточного минимума), и к хроническому недоинвестированию в воспроизводство человеческого потенциала. В структуре затрат на рабочую силу в 1996–2017 гг. доля расходов на обеспечение работников жильем сократилась с 3,5 до 0,1%, профессиональное обучение — с 0,4 до 0,3%, социально-культурное обслуживание — с 3,5 до 0,3% (Савченко, Федорова, 2020, 107–108). Для сравнения, в развитых странах расходы компаний на подготовку и переподготовку кадров достигают от 5 до 10% фонда оплаты труда (Лебедева, 2010, 86). Несмотря на постоянные жалобы на нехватку квалифицированных кадров, эффективный спрос на специалистов на деле почти отсутствует (Гимпельсон, 2016).

6. Недооценка стоимости рабочей силы снижает стимулы к технологическим инновациям.

7. В течение последних 30 лет усугубилась и продолжает сохраняться преимущественно топливно-сырьевая ориентация российской экономики на мировом рынке. Доля нефтегазового сектора в ВВП страны за 2017–2020 гг. колебалась от 15 до 21% (Доля..., 2021). В то же время доля топливно-сырьевых товаров в экспорте колебалась за 2008–2018 гг. от 59,2 до 71,5% (что зависело от колебаний мировых цен на эти товары) (Товарная..., 2022). Экспортно-ориентированные отрасли, эксплуатирующие природные ресурсы, слабо связаны с остальной экономикой и их

доходы практически не используются для обеспечения прогрессивных сдвигов в развитии экономики.

8. Финансовый капитал страны развит относительно слабо и не в состоянии обеспечить должный уровень финансирования экономического развития. Это касается и ссудного капитала (банковской системы), и фиктивного капитала (фондового рынка). Доля банковского кредита в инвестициях в основной капитал колеблется на уровне 8–11% (Замедление роста..., 2019, 11), а средства, привлеченные с фондового рынка, обеспечивают финансирование менее 2% инвестиций в основной капитал (Инвестиции..., 2016, 8). Это в несколько раз меньше, чем в развитых странах.

9. Происходит массовая и систематическая утечка капитала за рубеж. По оценкам экспертов, суммарный отток капитала за последние 20 лет превысил 1 трлн долл. США (Комолов, 2018, 136). Несмотря на меры по так называемой деофшоризации, прекратить этот отток не удастся. Отток капитала за рубеж за 11 месяцев 2021 г. вырос до 73,9 млрд долл. США по сравнению с 48,9 млрд за аналогичный период 2020 г. (Оценка..., 2021).

Однако российский капитализм носит не периферийный, а именно полупериферийный характер. Это объясняется наличием целого ряда факторов, не свойственных периферийным экономикам. Среди них:

- наличие военно-политической самостоятельности российского государства,
- сохранение национального контроля над основными природными ресурсами,
- сохранение, пусть и в урезанном виде, ряда высокотехнологичных секторов экономики (атомная и космическая отрасли, авиастроение, биотехнологии и др.),
- частичное сохранение потенциала фундаментальных научных исследований;
- высокий уровень индекса человеческого развития;
- сохранение более развитой социальной сферы, чем в странах с аналогичным уровнем экономического развития.

Из базовых характеристик российского капитализма вытекают и другие его черты — такие как олигархический характер господства крупного капитала. Протесты предпринимателей против засилья бюрократии (что действительно мешает предпринимательской деятельности) вполне уживаются с тем, что капитал нуждается в сильной бюрократической машине для закрепления своего господства, не основанного на достаточной экономической и социальной эффективности предпринимательской деятельности. Сложился компромисс между бюрократией и олигархией, при котором олигархический капитал отказался от претензий на прямое влияние на рычаги политической власти, а бюрократия охраняет свободу олигархического капитала извлекать прибыль паразитическим путем (хищ-

ническая эксплуатация природных ресурсов, основного капитала, рабочей силы), претендуя на часть этой прибыли (административная рента).

Такие черты российского капитализма определяют характер и структуру отношений собственности, роль государства в регулировании экономики, формы организации крупного капитала, роль и место мелкого и среднего бизнеса.

Крупный корпоративный капитал у нас в значительной мере сращен с государством. Разумеется, совершенно фантастическими и не основанными на фактах являются утверждения, что государство у нас владеет 70% экономики.

Факты, отраженные в государственной статистике, говорят о другом (табл. 1).

Таблица 1

**Распределение предприятий и организаций по формам собственности на конец года**

	2000	2010	2017	2018	2019	2000	2010	2017	2018	2019
	Тысяч					В % к итогу				
Число предприятий и организаций — всего	3346	4823	4562	4215	3827	100	100	100	100	100
В том числе по формам собственности:										
государственная	151	119	103	99	94	4,5	2,5	2,2	2,3	2,5
муниципальная	217	246	196	190	185	6,5	5,1	4,3	4,5	4,8
частная	2510	4104	3936	3620	3261	75,0	85,1	86,3	85,9	85,2
собственность общественных и религиозных организаций (объединений)	223	157	141	137	134	6,7	3,3	3,1	3,3	3,5
прочие формы собственности, включая смешанную российскую, собственность государственных корпораций, иностранную, совместную российскую и иностранную	246	197	186	169	153	7,4	4,1	4,1	4,0	4,0

Источник: (Российский..., 2020, 336).

Доля государственных предприятий составляет 2,5%. Вместе с муниципальной собственностью — 7,3%. На частную собственность приходится 85,2%. Эта статистика вызывает возражения, связанные с тем, что доля по численности не учитывает размер предприятий. На этот счет имеется другой показатель — основные фонды по формам собственности, который снимает фактор размера предприятий (табл. 2).

Таблица 2

**Основные фонды по формам собственности на конец года,  
по полной учетной стоимости**

Год	Млн руб.			В % к итогу		
	Все основные фонды	В том числе по формам собственности		Все основные фонды	В том числе по формам собственности	
		государственная	негосударственная		государственная	негосударственная
2000	17464172	4366043	13098729	100	25	75
2010	93185612	20500835	72684777	100	22	78
2017	194649464	42822882	151826582	100	22	78
2018	210940524	48554819	162385705	100	23	77
2019	349731105	52747222	296983883	100	15	85

*Примечание:* начиная с 2010 г. данные уточнены, расчеты проведены по полному кругу организаций с учетом основных фондов Банка России и основных фондов, находящихся в государственной казне.

*Источник:* (Российский..., 2020, 314).

Как видно, в государственной собственности находится только 15% основных фондов. Под давлением убедительной статистики сторонники гипертрофированного взгляда на роль государства в экономике переводят обсуждение данного вопроса в плоскость государственного участия в экономике. Это направление размывает границы научности обсуждения, поскольку государство, исполняя свои регулятивно-фискальные функции, участвует во всей экономике. Приемлемой позицией для дискуссии остается доля госсектора в создании ВВП. А здесь открываются любопытные моменты. Получается, что если государству с 15% основных фондов удастся произвести 70% ВВП, то на 85% фондов, принадлежащих на частную собственность, приходится только 30% ВВП. Тогда возникает вопрос: какая форма собственности наиболее эффективна? Ответ очевиден, если поверить в то, что на долю государства приходится 70% ВВП, произведенных на 15% основных фондов. Столь же очевиден и ответ на вопрос — в пользу какой формы собственности следует перераспределять основные фонды для повышения эффективности экономики (Хубиев, 2016). Данное замечание связано с тем, что интенсивная экс-

плуатация мифа о 70%-й доле государства в экономике имела конкретную направленность. Прежде всего, стремлением обосновать стагнационное состояние российской экономики и технологическое отставание избыточностью «неэффективной» госсобственности. На этой основе следовали предложения о необходимости «второй волны» приватизации. За всем этим дискуссионным шлейфом, не имеющим к науке существенного отношения, скрывается готовность и нетерпеливое желание влить «вторую волну» в формируемый класс олигархов и упрочить олигархический характер российской специфики капитализма. Нелинейность зависимости экономической эффективности от формы собственности нашла отражение в отечественной экономической литературе (Полтерович, 2012, 2013).

Влияние государства определяется не столько его участием в собственности, сколько системой «ручного управления», как на самых верхних уровнях государственной иерархии, так и на региональном и муниципальном уровнях. Речь идет скорее о систематическом произвольном вмешательстве чиновников в деятельность бизнеса, чем о регулировании бизнеса с целью реализации неких стратегических проектов развития (Шлычков, 2017).

Положение крупного капитала как «любимого» и «опекаемого» клиента бюрократии во многом определяет и приниженное положение мелкого и среднего бизнеса. Его роль не столь мала, как это иногда представляют. Однако он является объектом значительно более сильного административного, а нередко и криминального давления, нежели крупные корпоративные структуры, которым создается привилегированное положение. Это во многом подрывает возможности эффективного развития малого бизнеса.

## **Заключение**

Может ли такая экономическая модель стать отправным пунктом для успешного экономического развития и, соответственно, отхода от модели зависимого периферийного капитализма? Исторический опыт показывает — да, может, но скорее как исключение, нежели как правило. Для этого необходима сильная и ответственная государственная власть, способная принудительно ориентировать использование ресурсов на экономическое развитие, сломав, по крайней мере, значительную часть тех трендов, которые характеризуют зависимое периферийное состояние, т.е., по существу, произведя коренную переделку исходной модели экономики.

Первым шагом к решению этой задачи должно стать открытое признание тупикового характера той экономической модели, которая сложилась в России с 90-х гг. XX в.

## Список литературы

Белянин, А. В. (2018). Ричард Талер и поведенческая экономика: от лабораторных экспериментов к практике подталкивания (Нобелевская премия по экономике 2017 года). *Вопросы экономики*, 1, 5–25.

Гимпельсон, В. (2016). Нужен ли российской экономике человеческий капитал? Десять сомнений. *Вопросы экономики*, 10, 129–143.

Доля нефтегазового сектора в валовом внутреннем продукте Российской Федерации (2021). Росстат. [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dolya\\_NGS\\_v\\_VVP\\_s2017.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dolya_NGS_v_VVP_s2017.xlsx) (дата обращения: 29.12.2021).

Замедление роста инвестиций в основной капитал (2019). *Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики*. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. Вып. 55. С. 11. <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/26142.pdf>

Игуменов, В. (2015). Россия или офшор: где зарегистрировано 500 крупнейших компаний страны. *РБК*. 8 октября. <https://www.rbc.ru/business/08/10/2015/561583d4a794756766bfe4f>.

Инвестиции в основной капитал и источники их финансирования (2016). *Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики*. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. Вып. 17. <https://ac.gov.ru/files/publication/a/10337.pdf>.

*Индикаторы инновационной деятельности: 2019* (2019). Статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ.

Капелюшников, Р. (2001). Где начало того конца..? (к вопросу об окончании переходного периода в России). *Вопросы экономики*, 1, 138–156.

Комолов, О. О. (2018). Отток капитала из России в контексте мир-системного анализа. *Экономическое возрождение России*, 2 (56), 128–140.

Лебедева, Ю. В. (2010). Инвестиции в человеческий капитал и экономический рост. *Проблемы современной экономики*, 2 (34), 86–89.

Минпромторг РФ (2017). Стратегия развития станкоинструментальной промышленности до 2030 года (проект). <https://minpromtorg.gov.ru/common/upload/docs/strategy/project.pdf>

Оценка ключевых агрегатов платежного баланса Российской Федерации в январе-ноябре 2021 г. Банк России. [http://www.cbr.ru/statistics/macro\\_itm/svs/bop-eval/](http://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/bop-eval/) (дата обращения: 09.12.2021).

Полтерович, В. М. (2012). Приватизация и рациональная структура собственности. Ч. 1. Приватизация: проблемы эффективности. *Экономическая наука современной России*, 4 (59), 7–23.

Полтерович, В. М. (2013). Приватизация и рациональная структура собственности. Ч. 2. Рационализация структуры собственности. *Экономическая наука современной России*, 1 (60), 7–24.

Российский статистический ежегодник (2020). М.: Статистика.

Савченко, П. В., Федорова, М. Н. (2020). Социальные аспекты устойчивого и динамичного развития российской экономики. *Вестник Института экономики Российской академии наук*, 3, 99–110.

Сапир, Ж. (2020). Находимся ли мы на пороге масштабной трансформации мировой экономики? *Проблемы прогнозирования*, 6 (183), 27–45.

Симчера, В. М. (2020). Съели Россию офшорные волки. *Рамблер. Финансы*, 18 февраля. <https://finance.rambler.ru/other/43705821-seli-rossiyuofshornye-volki/>

Степень износа основных фондов 1990–2020. (2021). Росстат. [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/st\\_izn.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/st_izn.xlsx) (дата обращения: 25.11.2021).

Талер, Р. (2017). *Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать*. М.: ЭКСМО.

Товарная структура экспорта Российской Федерации (2022). Росстат. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/neW9Deg7/ts-exr.xls> (дата обращения: 18.01.2022).

Хубиев, К. А. (2016). Актуальная роль государства в экономическом развитии. *Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал экономического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова*, 8 (4), 7–23.

Шлычков, В. В. (2017). И вновь о «ручном управлении» или результативность за счет эффективности. *Вестник экономики, права и социологии*, 3, 52–58.

Desai, R. (2013). *Geopolitical Economy: After US Hegemony, Globalization and Empire*. London: Pluto Press. 275.

Dzarusov, R. (2014). *The Conundrum of Russian Capitalism: the Post-Soviet Economy in the World System*. London: Pluto Press.

## References

Assessment of key aggregates of the balance of payments of the Russian Federation in January–November (2021). Bank of Russia. 09.12.2021.

Belyanin, A. V. (2018). Richard Thaler and behavioral economics: from the lab experiments to the practice of nudging (Nobel memorial prize in economic sciences 2017). *Voprosy Ekonomiki*, 1, 5–25.

Commodity structure of exports of the Russian Federation (2022). Rosstat. 18.01.2022

Degree of depreciation of fixed assets 1990–2020 (2021). Rosstat. 25.11.2021.

Gimpelson, V. (2016). Does the Russian economy need human capital? Ten doubt. *Voprosy Ekonomiki*, 10, 129–143.

Igumenov, V. (2015). Russia or offshore: where 500 of the country's largest companies are registered. *RBC*, October 08. <https://www.rbc.ru/business/08/10/2015/561583d49a794756766bfe4f>

Innovation Indicators: 2019 (2019). *Statistical compendium*. М.: HSE.

Investments in fixed assets and sources of their financing (2016). *Bulletin on Current Trends in the Russian Economy. Analytical Center for the Government of the Russian Federation*, 17. <https://ac.gov.ru/files/publication/a/10337.pdf>

Kapeliushnikov, R. (2001). Where is the beginning of that end...? (to the question of the end of the transition period in Russia). *Voprosy Ekonomiki*, 1, 138–156.

Komolov, O. O. (2018). Capital outflow from Russia in the context of world-system analysis. *Economic Revival of Russia*, 2 (56), 128–140.

Lebedeva, Y. V. (2010). Investment in human capital and economic growth. *Problems of Modern Economy*, 2 (34), 86–89.

Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation (2017). *Strategy for the development of the machine-tool industry until 2030* (project).

Polterovich, V. M. (2012). Privatization and rational ownership structure. Part 1. Privatization: Problems of Efficiency. *Economic Science of Modern Russia*, 4 (59), 7–23.

Polterovich, V. M. (2013). Privatization and rational ownership structure. Part 2. Rationalization of the ownership structure. *Economic Science of Modern Russia*, 1 (60), 7–24.

Russian Statistical Yearbook (2020). М.: Statistics.

Sapir, J. (2020). Are we on the verge of a massive transformation of the global economy? *Problems of Forecasting*, 6 (183), 27–45.

Savchenko, P. V., Fedorova, M. N. (2020). Social aspects of sustainable and dynamic development of the Russian economy. *Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*, 3, 99–110.

Share of the oil and gas sector in the gross domestic product of the Russian Federation (2021). Rosstat. 29.12.2021. [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dolya\\_NGS\\_v\\_VVP\\_s2017.xlsx](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/dolya_NGS_v_VVP_s2017.xlsx)

Simchera, V. M. (2020). Offshore wolves ate Russia. *Finanza*, Feb. 18, <https://finance.rambler.ru/other/43705821-seli-rossiyuofshornye-volki/>

Slowdown in the growth of investments in fixed assets. Bulletin on current trends in the Russian economy (2019). *Analytical Center under the Government of the Russian Federation*, 55, 11. <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/26142.pdf>

Thaler, R. (2017). *New behavioral economics. Why people violate the rules of traditional economics and how to make money on it*. M.: EKSMO.

Khubiev, K. A. (2016). The actual role of the state in economic development. *Electronic Journal of the Faculty of Economics of Lomonosov Moscow State University*, 8 (4), 7–23.

Shlychkov, V. V. (2017). And again about “manual control” or effectiveness at the expense of efficiency. *Bulletin of Economics, Law and Sociology*, 3, 52–58.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

**М. В. Родченков<sup>1</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

УДК: 338, 657

### **ПРОБЛЕМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ УЧЕТНЫХ СИСТЕМ ПОД ЭГИДОЙ МСФО И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СТОИМОСТЬ УЧЕТНОГО ПРОЦЕССА**

*В статье определены предметом исследования и рассмотрены основные проблемы, возникающие при трансформации элементов национальной системы учета и отчетности (НСУО) из-за различий базовых концепций НСУО и МСФО. Оценены результаты воздействия выявленных проблем на изменение стоимости учетного процесса с учетом тренда на синхронизацию отчетности с требованиями регуляторов. Актуальность исследования обусловлена двумя факторами: эволюционным усложнением учета и ростом затрат на его ведение по итогам 20-летнего переходного периода имплементации положений МСФО в отечественную НСУО, а также несоответствием концептуальной основы МСФО вектору развития информационных технологий в бухгалтерском учете и отчетности. Целью исследования является определение направлений и условий обеспечения эффективности НСУО с учетом конвергенции с МСФО и потребностей цифровой экономики. Методология основана на использовании общенаучных методов теоретического и эмпирического познания, в том числе моделирования, экспертных оценок и сравнительного анализа результатов и последствий влияния МСФО на НСУО. По итогам проведенного исследования обобщены последствия выявленных концептуальных неточностей МСФО для дальнейшего развития НСУО и самих МСФО. Выработаны предложения по обеспечению эффективности НСУО с учетом результатов эмпирического математического моделирования для расчета затрат на ведение учета. Результаты исследования заинтересуют специалистов в области учета и отчетности, а также представителей уполномоченных государственных органов в данной сфере.*

**Ключевые слова:** МСФО, конвергенция, автоматизация, финансовая отчетность, национальная система учета и отчетности, правила-принципы.

Цитировать статью: Родченков, М. В. (2022). Проблемы трансформации национальных учетных систем под эгидой МСФО и их влияние на стоимость учетного процесса. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 22–42. <https://doi.org/10.38050/01300105202232>.

---

<sup>1</sup> Родченков Михаил Викторович — соискатель аспирантуры, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: m.rodchenkov@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6938-2313.

**M. V. Rodchenkov**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: C58, D23, M48

## **PROBLEMS OF NATIONAL ACCOUNTING SYSTEMS TRANSFORMATION UNDER THE AUSPICE OF IFRS AND THEIR IMPACT ON THE ACCOUNTING PROCESS COST**

*The article defines the subject and examines the main problems that arise during the transformation of the national accounting reporting system (NARS) into IFRS and the differences arising in the basic concepts of NARS and IFRS. Furthermore, their impact on the change in the accounting process cost is occurred, considering the trend towards reporting synchronization with the regulatory requirements. Two factors determined the research relevance. The first factor was depicted as an evolutionary complication of accounting and maintaining cost increase following the results of a 20-year transitional period for the implementation of IFRS in the Russian NARS. The second was to figure out a discrepancy between the IFRS concept and the vector of information technology development in accounting and reporting. The study aims to determine the directions and conditions for ensuring the NARS efficiency, considering convergence with IFRS in the needs of the digital economy. The methodology is based on the general scientific methods of theoretical and empirical knowledge, including modelling, expert assessments and a comparative analysis of the results and consequences of the impact of IFRS on NARS. As a result of the study, the implications of the identified conceptual inaccuracies in IFRS for further developing NARS and IFRS have been summarized. The developed proposals will ensure the national accounting system's effectiveness, considering current trends and the mathematical model results for calculating accounting costs. The research results will interest accounting, financial reporting professionals, and the authorized regulatory agencies operating in this field.*

**Keywords:** IFRS, convergence, automation, financial reporting, national accounting and reporting system, rules vs principles.

To cite this document: Rodchenkov, M. V. (2022). Problems of national accounting systems transformation under the auspice of IFRS and their impact on the accounting process cost. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 22–42. <https://doi.org/10.38050/01300105202232>.

### **Введение**

Конвергенция национальных систем учета и отчетности под влиянием МСФО влияет на все базовые элементы их построения. Основу этого процесса формируют концептуальные положения МСФО. От степени соответствия базовых принципов декларируемым целям зависят условия и скорость их достижения, эффективность и применимость стандартов в различных экономико-географических условиях, а также информаци-

онная значимость формируемой на их основе финансовой отчетности. Эти параметры критически важны для национальных учетных систем, участвующих в реализации проекта МСФО. Так как в результате внедрения международных стандартов в национальную практику учета и отчетности элементы НСУО трансформируются из-за конвергенции с МСФО. На них проецируются все риски, присущие МСФО прежде всего из-за концептуальных неточностей и ошибок, которые, с одной стороны, порождают и накапливают «перекосы» в отчетности компаний или даже целых отраслей, создавая предпосылки для возникновения мировых и локальных кризисов, а с другой стороны, препятствуют оптимизации затрат на организацию и ведение учета, существенно снижают эффективность учетного процесса и функциональность НСУО.

Цель исследования: определить направления и условия обеспечения эффективности НСУО с учетом конвергенции с МСФО в условиях цифровизации экономики и компьютеризации учета с последующим улучшением стоимостных характеристик учетного процесса как системного элемента НСУО

Для достижения цели: рассматриваются научно-прикладные работы, посвященные изменениям функциональных элементов НСУО под влиянием МСФО; оценивается влияние рассматриваемых проблем на трансформацию элементов НСУО России; анализируется экономическая целесообразность использования в национальной учетной системе концептуальных положений МСФО; на базе эмпирического математического моделирования оцениваются результаты воздействия конвергенции на изменение стоимости учетного процесса с учетом тренда на синхронизацию учета и видов отчетности с требованиями регуляторов; формулируются выводы и предложения по обеспечению эффективности систем учета и финансовой отчетности в интересах упрощения и автоматизации учетного процесса, синхронизации учета и видов отчетности с требованиями регуляторов, с последующим улучшением стоимостных характеристик учетного процесса как системного элемента НСУО.

## **Литературный обзор**

Проблематика трансформации функциональных элементов НСУО под влиянием МСФО достаточно широко представлена в прикладных научных работах экономистов разных стран. Спектр направленности таких исследований варьируется от рассмотрения влияния на его качественные и количественные параметры изменений теоретических основ построения учетных систем до анализа практических аспектов их функционирования в условиях доминанты МСФО.

Так, в части работ исследуются отдельные проблемы концептуального характера и функциональность системы учета, важность базовых прин-

ципов ее построения и функционирования. С позиций М. Egan (Университет Сиднея) и W. Yanxi Xu (FutureTax, Сидней) применимость базовых концепций, например, концепции достоверности и непредвзятости<sup>1</sup>, вызывает продолжающиеся по настоящее время споры с длительной историей (Egan & Yanxi Xu, 2020) с отсылкой на работы Паркера (1994), Райана (1967), ван Халла (1997) и Волтона (1993).

Результаты совместного исследования К. Jamal (Университет Альберты, Канада) и Н.-Т. Tan (Наньянский технологический университет, Сингапур) подтверждают, что принципы могут привести к отклонениям, когда фундаментально не отвечают заложенным в них положениям (Jamal & Tan, 2010). Это вполне созвучно с выводами обстоятельного анализа, произведенного одним из ведущих экспертов в области финансового учета, директором Института бухгалтерских исследований и профессором по бухгалтерскому учету и финансам Школы им. Штерна при Нью-Йоркском университете В. Lev. По его мнению, смена базовых подходов к построению модели учета, особенно в части концептуальных изменений, сообразна с «ранами, нанесенными самим себе разработчиками стандартов», в сущностном определении бухгалтерского учета, прежде всего из-за отказа законодателей стандартов от модели составления отчета о прибылях и убытках и ее принципа действия, перехода к балансовой модели (Lev, 2018).

Другие авторы анализируют влияние на элементы НСУО изменений в составе и методологии используемых национальных стандартов с акцентом на конвергенцию с МСФО по принципу «стандарты подготовки отчетности, основанные на принципах, а не на правилах». Результаты исследования D. Donelson и J. McInnis из Университета в Остине (Техас), а также R. Mergenthaler (Университет Огайо) свидетельствуют о том, что расширение практики учета по стандартам МСФО, основанным на принципах, в системе, построенной на строгих правилах учета, способно оказать воздействие на качество учета и дисциплину исполнителей, посредством повышения риска оспаривания учетных решений в суде из-за отсутствия четких правил (Donelson et al., 2012). По мнению К. Kadous и М. Mercer (Школа бизнеса, Друид Хилс, Университет Эмори, Джорджия) внедрение МСФО в деятельность НСУО лишает заинтересованных участников учетного процесса уверенности в возможности успешного отстаивания собственных учетных решений из-за вытеснения понятия «безопасной гавани»<sup>2</sup> из практики принятия учетных решений и подтверждения их обоснованности со стороны независимых аудиторов (Kadous & Mercer, 2012). Это же влечет изменение роли комитетов по аудиту в формировании суждений и выработке эффективных решений в системе учета, основанной

---

<sup>1</sup> True and fair view concept (англ.)

<sup>2</sup> Safe Harbor (англ.)

на «принципах» (МСФО), с системой, например, существующей в США и основанной на «правилах»<sup>1</sup> (Agoglia et al., 2011).

В целом, по оценке В. Lev, это снижает степень обоснованности учетных записей и их пригодности для интересов пользователей, способности показателей финансовой отчетности достоверно отражать финансовые результаты и объяснять их. При этом руководители компаний, которым хорошо известно о потере актуальности финансовой отчетной информации, продолжают стратегию еще большего раскрытия не GAAP данных, а прочих операционных или метрических данных и показателей для медиа и прочих цифровых платформ и агрегаторов, как фактически альтернативный не-GAAP подход (Lev, 2018).

Дискуссионная оценка эффективности инструментария МСФО и критическая оценка последствий его внедрения в НСУО формируют запрос на поиск иных, альтернативных вариантов оценки бизнес-практики. По мнению одного из признанных профессионалов в области учета и отчетности В. Asante-Appiah (Колледж бизнеса Лихайского университета)<sup>2</sup> одним из проявлений этого выступает оценка инвестиционной репутацией компаний через их экологическую, социальную и управленческую практику (ESG). Это, в свою очередь, влечет связанную с распространением ESG-отчетности трансформацию карт сопутствующих рисков участвующих сторон, прежде всего аудиторов (Asante-Appiah, 2020).

Другим следствием влияния МСФО на элементы НСУО, построенной на подходах, отличных от МСФО, возможно считать расширение практики интегрированной отчетности, которая, по мнению профессора О. В. Соловьевой, может рассматриваться как новый способ информирования всех заинтересованных сторон о деятельности корпораций, который, предположительно, придет на смену традиционной финансовой отчетности (Соловьева, 2013). Оценка адекватности интегрированной отчетности определенным ей функциям, а также анализ ее сильных и слабых сторон неоднократно определялись предметом исследований как зарубежных (Hummel & Schlick, 2016), так и отечественных ученых экономистов (Суйц, Хорин, Шеремет, 2020). Сильные позиции российских исследователей в области интегрированной отчетности, в том числе, обусловлены значительным опытом в управленческом учете и финансовом анализе, накопленным, например, Татуровской научной школой (хозяйственного расчета, учета и комплексного экономического анализа), которую на протяжении более 40 лет возглавлял д.э.н., заслуженный профессор МГУ, заслуженный деятель науки РСФСР, заслуженный экономист РФ А. Д. Шеремет (МГУ, n.d.). Это привело к фактической стандартизации аналитических проце-

---

<sup>1</sup> US GAAP.

<sup>2</sup> Lehigh University College of Business (USA).

дур и существенно повысило качество отчетов. Такая практика коррелирует с оценками Института сертифицированных финансовых аналитиков (CFA) влияния стандартизации на качество отчетности.

С позиции экспертов CFA, отчеты, подготовленные в соответствии с МСФО (IFRS, IAS) или по US GAAP, считаются свободными от манипуляций. При этом все согласны, что качество отчетности может сильно различаться с применением даже этих стандартов (CFA, n.d.). Это тем более актуально для развивающихся НСУО.

Результаты прикладных исследований НСУО некоторых азиатских стран, в числе которых Гонконг, Малайзия, Сингапур и Таиланд, полученные R. Ball (Школа бизнеса им. Бута, Университет Чикаго)<sup>1</sup>, A. Robin (Рочестерский технологический институт), J. Shuang Wu (Школа бизнес-администрирования, Рочестерский университет)<sup>2</sup> подтверждают тезис, что финансовая отчетность, как результат НСУО, не может быть улучшена просто за счет введения правительствами стандартов бухгалтерского учета, которые эволюционировали эндогенно в разных странах. Для улучшения качества финансовой отчетности необходима эффективность всех элементов НСУО (Ball et al., 2000; Pacter & Yuen, 2001). Иными словами, эффективность элементов НСУО зависит от учета национальной специфики и наличия национальной концепции развития НСУО, учитывающей национальные интересы. Консерватизм как разумную философию трансформации НСУО под влиянием МСФО подтверждает опыт КНР. Один из ведущих экспертов по НСУО Китая R. Macve (Лондонская школа экономики и политических наук)<sup>3</sup> отмечает, что с назначением с 2007 г. китайского члена правления Фонда МСФО (ФМСФО) Китай начал оказывать взаимное влияние на МСФО и другие международные стандарты, которые будут учитывать собственную ситуацию Китая (Macve, 2014). Как прокомментировал руководитель британского регулятора, «это было очень поразительно, и на самом деле довольно впечатляюще, то, как китайские представители в ФМСФО приняли свое участие в международных органах, и качество их участия» (цит. по: Macve, 2020). То есть, Китай реализует комплексную концепцию развития НСУО с отстаиванием собственных интересов на уровне ФМСФО. Среди прочего, это включает следующие направления:

- обеспечение статуса легитимного признания ФМСФО наличия у Китая права применения учетных инструментов, способствующих повышению инвестиционной привлекательности китайских компаний. В том числе, специфичность признания убытков, формирования резервов, реструктуризации долгов, порядка раскрытия

---

<sup>1</sup> Chicago Booth School of Business.

<sup>2</sup> Graduate School of Business Administration, University of Rochester.

<sup>3</sup> London School of Economics and Political Science.

бухгалтерских процедур пересчета отчетных данных из-за уникального китайского институционального фона и нормативной базы. Китай предоставляет плановую систему раскрытия информации для годового отчета, которая редко встречается в других странах (Ma et al., 2018);

- реализация политики «большого и более конкурентоспособного», разработанной Китайским институтом сертифицированных бухгалтеров (CICPA) (Ye et al., 2016), как составной части правительственных инициатив в Китае по созданию, развитию и регулированию профессии бухгалтеров и аудиторов, имеющих квалификацию CICPA (Macve, 2020).

Таким образом, по оценке Н. Н. Yang, С. Clark, С. Wu и А. Farley (Университет Виктории, Мельбурн) китайские стандарты бухгалтерского учета (CAS) сходятся с МСФО, за некоторыми исключениями, отражающими «уникальный китайский контекст» и достижения институциональной эволюции НСУО Китая с позиций решения проблем конвергенции с МСФО (Yang et al., 2018).

Расчетливый консерватизм в определении границ внедрения МСФО в собственную НСУО проявляет и Япония. Несмотря на то, что современные методы бухгалтерского учета были привнесены на Восток в середине XIX в., западный учет был принят в одной азиатской стране, Японии. Причинами такой ситуации, по мнению Р. Auyeung (Школа учета и финансов Университета Гриффита)<sup>1</sup>, являются факторы социокультурного характера (Auyeung, 2002). При этом, несмотря на многолетнее наличие представителей Японии в ФМСФО, до сих пор не произошло перехода НСУО Японии на МСФО. Японский контекст в данном случае заключается в более высокой презентационной способности бухгалтерской информации, основанной на японских ОПБУ (JGAAP), по сравнению с отчетностью по МСФО, объяснить общую рыночную капитализацию обыкновенных акций японских фирм и кредитные рейтинги, выданные японскими кредитно-рейтинговыми агентствами (Kim & Koga, 2020).

Стоимостные аспекты в процессе трансформации национальных учетных систем включают не только оценку изменения презентационной способности финансовых отчетов обосновывать более высокую акционерную стоимость (Lev, 2018), но и выяснение стоимости самого внедрения МСФО в НСУО, на понимание которой нацелены некоторые прикладные исследования.

Так, внедрение МСФО, по мнению Е. Т. De George (Университет Майами), С. В. Ferguson (Лондонская бизнес-школа) и N. A. Spear (Мельбурнская бизнес-школа) со ссылкой на (Jermakowicz & Gornik-

---

<sup>1</sup> School of Accounting and Finance, Griffith University, Australia.

Tomaszewski) стоило Европейскому союзу 0,31% от общего объема продаж (выручки) для маленьких компаний и 0,5% для больших компаний. По расчетам компании Accenture экстраполяция транзакционных издержек на переход США на МСФО составляет около 8 млрд долл., или от 0,1 до 0,7% от годового объема продаж, по мнению американских директоров компаний (De George et al., 2013). Причем это цена перехода к МСФО. Она не включает оценку изменения стоимости ведения учета в дальнейшем.

Таким образом, экономистами выделяются и рассматриваются различные проблемы, сопутствующие трансформации элементов НСУО под влиянием МСФО. Часть таких работ сфокусирована на анализе применимости МСФО в разных странах. В них отмечается существенная роль контекстуальных факторов, определяющих результаты внедрения МСФО, в том числе с учетом оценки стоимости внедрения и качества стандартов как ключевых КРІ. Некоторые работы содержат анализ отдельных аспектов внедрения МСФО в развивающихся НСУО. В связи с этим представляется актуальным расширение результатов таких исследований на проблемы конвергенции НСУО России под влиянием МСФО и оценки отдельных результатов их применения, влияющих на стоимость учетного процесса.

## **Методология**

Методология основана на использовании общенаучных методов теоретического и эмпирического познания, в том числе экспертных оценок и сравнительного анализа, позволяющих оценить неявные факторы через наблюдаемые изменения в НСУО, а также математического моделирования с целью описательной формализации состава и структуры затрат на учетный процесс.

Фактический материал составлен из открытых рыночных данных и информации об изменениях в элементах НСУО России под влиянием МСФО, агрегированных автором. Кроме того, часть логических построений основана на результатах оценки разработанной модели расчета затрат на ведение бухгалтерского учета с использованием средств автоматизации учетного процесса и анализа переменных предложенной модели.

## **Результаты**

**Анализ отдельных проблем конвергенции НСУО с МСФО.** Анализ обобщенных характеристик НСУО позволяет сформулировать присущие им отличительные признаки. Так, значительная часть НСУО сформировалась на базе континентальной (традиционной) системы бухгалтерского учета, обладающей признаками, часть из которых может рас-

смагиваться в качестве преимущества перед другими аналогичными системами. В том числе:

- сохранение единой системы бухгалтерского учета;
- ориентация на оценку объектов бухгалтерского учета по фактической себестоимости, а не оценочной;
- полное подкрепление записей по учетным регистрам первичной документацией (зачастую избыточной);
- применение остальных стандартов, используя основное древо учета от общего к частному (фактически отражая МСФО и иные формы отчетности, отталкиваясь от одного массива информации и видов интерпретаций);
- большое количество индустриальных методик и подсистем, правильно формализованных и детальных, позволяющих организовать систему учета, схожую с иными предприятиями отрасли, при этом сокращая поиски и фактический период обучения персонала;
- устойчивость системы учета, позволяющей автоматизировать его основные разделы (статьи, коды, показатели и другие кодифицируемые компоненты) в национальных масштабах, сокращая соответствующие расходы компаний;
- распространение правовых систем, предоставляющих общий и детальный свод, правил без интерпретации, вызывающих существенные сложности у бухгалтеров в США и Канаде и т.д.

В свою очередь, МСФО оставляет большие области не формализованными, предоставляя многие признаваемые оценки на профессиональные суждения. Экономистами выделяются следующие особенности организационного и методологического содержания МСФО:

- разные системы учета;
- свобода в методиках при усиливающемся влиянии налоговых требований;
- разделение учета на множество областей и передача большинства функций в аутсорсинг;
- сложности с подбором и обучением персонала в связи с большим количеством программ учета и различий корпоративных учетных политик, не кодифицированных на национальном уровне;
- большое количество специализаций и профессиональных сообществ (CGA, CMA, CIMA, CFA, ACCA, CPA, CA, FCA и т.д.) и, следовательно, отличающихся подходов и к учету, и к отчетности, и к оценке рисков, и к ответственности за разные области и направления учета или подготовки отчетности (включая различные категории пользователей и бенефициаров);
- унификация всех разделов учета и отчетности вне зависимости от индустриальной специфики, единые нормы, требования и критерии на базе финансового сектора экономики;

- увеличение временных затрат и подключение различных департаментов к решению методически не формализованных подходов (важная роль юристов или налоговых юристов).

Таким образом, концептуально идеология МСФО основана на принципах (principles-based). То есть МСФО определяет только ключевые термины и понятия. Идеологии большинства НСУО развивающихся экономик, кроме англоговорящих стран, входящих в группу «традиционных последователей» US GAAP, базировались и базируются на правилах (rules-based). То есть четком определении отчетных показателей, расчет значений которых производится с установленной периодичностью по установленному алгоритму. Иными словами, идеология МСФО является изначально инвазивной, т.е. чуждой, для них. Это требует учета и внимания со стороны движущих сил внедрения МСФО в НСУО. Его недооценка является весомым фактором увеличения рисков возникновения конфликтных ситуаций в НСУО.

Выделенный факт влечет необходимость признания еще одного аспекта теоретико-аналитического характера. Декларируемая целевая функция МСФО предусматривает установление единых стандартов учета и отчетности для повышения сравнимости одноиндустриальных компаний из различных юрисдикций. При этом базовой идеологией выступает методология, «основанная на принципах». Данный подход влечет возникновение и необходимость признания конфликта декларируемых целей и выбранных средств их достижения. Проведение сравнения экономических показателей требует единообразия их содержания (алгоритмов расчета) и формы (вида) представления. Значит, достижение такого единообразия и должно составлять содержание процесса стандартизации в МСФО.

Если со стандартизацией форм раскрытий в составе финансовой отчетности по международным стандартам есть определенные результаты, достигнутые благодаря внедрению в учетную практику МСФО (IAS) 1 «Представление финансовой отчетности» (IFRS, 2021), то в отношении алгоритмов расчета отчетных показателей со всей ясностью проявляется неспособность текущей идеологии МСФО обеспечить необходимую сравнимость одноименных показателей (Родченков, 2021).

С позиций системного анализа для достижения МСФО задекларированных целей более эффективной является методология построения учетной системы, «основанной на правилах». Указанное противоречие существенно снижает эффективность функционирования всей НСУО, понуждая к неэффективной трате ресурсов и движению к поставленной цели по сложной траектории, значительно отклоняющейся от прямолинейного вектора «текущее положение — цель». Дисгармония, привнесенная в сбалансированную систему изменением отдельных ее элементов, будет подавляться гармонизированным влиянием других элементов си-

стемы, формируя сопротивление развитию искусственно привнесенных в систему, по сути чужеродных ей, составляющих. Данный теоретический тезис подтверждается практическими действиями органов управления в сфере НСУО по пресечению изменения сложившегося статус-кво в части удобства использования централизованными органами управления НСУО разработанного с превалирующим соблюдением их интересов набора отчетных показателей.

Так, в отечественной экономике наибольшая степень интеграции МСФО прослеживается в банковской системе. Поэтому в практике учета и отчетности кредитных организаций внедрение МСФО наиболее ярко высветило рассматриваемые проблемы.

Изначально декларируемые МСФО (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости» (IFRS, 2022) и ретранслированные Банком России в отраслевые нормативные акты широкие возможности выбора субъектами учета элементов методик и способов определения, например, справедливой рыночной стоимости активов. Выбор и определение внутрикорпоративной иерархии источников информации о рыночных котировках учитываемых активов постепенно были сужены регулятором посредством централизации и ужесточения условий возможности их применения (Письмо Банка России, 2013).

Аналогичные ограничения прослеживаются в отношении свободы определения критериев однородности при установлении элементов второго уровня иерархии справедливой стоимости. В условиях развивающегося рынка и развивающихся составов финансовых инструментов формируются условия для возникновения конфликта интересов отчитывающегося бизнеса и государства. Регулятор и налоговые органы ужесточают критерии сопоставимости финансовых инструментов, сокращая тем самым возможности управления стоимостными показателями второго уровня иерархии справедливой стоимости. В отношении активов, не классифицированных как финансовые инструменты, такие критерии в целом мало разработаны и поэтому еще больше формируются по установленным регуляторами правилам. Таким образом, прослеживается тренд на постепенное повышение доли «правил» в наиболее важных для составителей отчетности вопросах МСФО. Причем этот тренд выделяется и в НСУО более развитых экономик, например в США. Так, В. Lev со ссылкой на результаты (Khan et al., 2017) отмечает, что введение 607-страничного основанного на правилах стандарта признания выручки FASB и столь же сложного и подробного 491-страничного стандарта FASB и IASB по учету аренды «...вряд ли можно охарактеризовать как движение к установлению стандартов, основанных на принципах» (Lev, 2018). Аналогичные выводы возможно сделать при сравнении объемов и содержания вновь введенных в РФ ОФСБУ с их предшествующими редакциями (Родченков, 2021).

Эти факты требуют критического пересмотра текущих результатов, переоценки необходимости и параметров дальнейшей конвергенции НСУО под влиянием МСФО на фоне усиления воздействия факторов внешней рыночной среды, в числе которых автоматизация операций и цифровизация экономики.

Современное развитие информационных технологий, в том числе в сфере управленческого учета, автоматизации производственных процессов, осуществления контроля и проведения аудита на порядок выше, чем на заре возникновения идеи МСФО. Тогда была «сила корпораций», сейчас — сила централизации. Автоматизация всего, что может быть автоматизировано, стала глобальным трендом в большинстве сфер общественной деятельности. Автоматизация позволяет решить многие задачи. В практике организации и ведения бухгалтерского учета и формирования отчетности на протяжении двух десятилетий широко используются прикладные программные продукты, такие как 1С-бухгалтерия, существенно упрощающие жизнь бухгалтерам и финансистам. Для автоматизации важны правила, четкие алгоритмы. Любые допуски, отражающие вариативность выбора, предполагают ручное действие и существенно увеличивают затраты как на учет, так и на контроль его достоверности, и в любом случае требуют ясной для программистов алгоритмизации операций и четкого перечня показателей.

Цифровизация экономики выражается:

- в деятельном участии по централизации информации и глобализации данных национальными регуляторами, прежде всего фискальными службами, органами обеспечения безопасности и т.п.;
- в повышении интеграции разных видов учета посредством использования единых баз данных, которые характеризуются динамичным увеличением объемов систематизированной информации;
- во внедрении новых технологий, основанных на глобализации скринга и контроля за обществом.

Налоговые системы государств характеризуются уникальным набором параметров. При этом налоговые органы не приемлют принципов. Они всегда устанавливают правила. Например, ФНС России признается одной из самых автоматизированных служб в мире (Бутрин, 2019). Поэтому налоговый учет — это учет по жестким правилам. Аналогичны подходы и критерии управленческого учета (Суйц, Хорин, 2017).

Развитие ИТ-технологий обуславливает тренд на взаимную интеграцию всех учетных систем, трансформируя их в отдельные отчетные формы на единой базе с мультиуровневым доступом к данным. Это формирует базис для превалирования в будущем правил, четких алгоритмов и автоматизированных программных продуктов, в том числе,

а возможно и прежде всего, в сфере бухгалтерского учета и финансовой отчетности.

Более того, появление технологий идентификации в разрезе юридических (налоговая база, интегрированная с ЦБ РФ) и физических лиц (скоринговые модели от оценки кредитных рисков крупными российскими банками (Сбербанк, 2013) и до оценки гражданской лояльности в КНР (Bloomberg, 2018)), поддерживаемое национальными и международными регуляторами, фактически задает вектор движения и требует от компаний соблюдения заданных рамок в регионах применения МСФО.

Выделенные тренды требуют значительных финансовых затрат на создание и поддержание соответствующей инфраструктуры. Как со стороны субъектов управления НСУО в лице уполномоченных государственных структур, так и со стороны субъектов НСУО в лице отчитывающихся компаний. Это ужесточает критерии оценки финансовой эффективности функционирования НСУО. При этом от верности стратегических решений, формирующих перспективный образ НСУО, зависит и содержательное наполнение процесса конвергенции НСУО с МСФО, и вектор изменения стоимостных характеристик учетного процесса как одного из основных системных элементов НСУО.

**Построение модели определения затрат на ведение бухгалтерского учета, формирование отчетности и сравнительная оценка стоимости учетного процесса в системах, «основанных на правилах», и системах, «основанных на принципах», на основании анализа компонентов модели.** В интересах повышения обоснованности суждений о рассмотренных аспектах теоретических проблем проведем сравнительный анализ стоимости учетного процесса в системе, основанной на правилах, по сравнению с системой, основанной на принципах, в рамках модели определения затрат, разработанной по следующему алгоритму.

1. В общем виде стоимость ведения бухгалтерского учета есть функция (1), зависящая от количества операций в системе бухгалтерского учета и стоимости обработки каждой операции:

$$C_{sp} = f(Q_{op}, P_{op}), \quad (1)$$

где  $C_{sp}$  — сумма затрат на ведение бухгалтерского учета и формирование отчетности;

$Q_{op}$  — количество операций в системе бухгалтерского учета;

$P_{op}$  — ставка персонала на обработку одной операции в системе бухгалтерского учета.

2. В связи с тем, что в современных системах учета значительное количество операций обрабатывается автоматизированным способом, полностью исключить участие работника из учетного процесса невозможно,

в формулу (1) следует внести механизм, разделяющий ручные и автоматические операции. Это можно сделать на основе разделения времени ручных и автоматических операций. Таким образом, формула преобразуется в следующий вид:

$$C_{sp} = f(QA_{op}, QM_{op}, Pop), \quad (2)$$

где  $QA_{op}$  — количество автоматизированных операций в системе бухгалтерского учета;

$QM_{op}$  — количество ручных операций в системе бухгалтерского учета.

3. Поскольку в системе бухгалтерского учета существует многоуровневая система обработки документов (как минимум трехуровневая): первичный учет, выделенное направление (отдел); главный бухгалтер, то в формулу (2) следует внести возможность разделения времени, затрачиваемого каждым уровнем на выполнение задач обработки, анализа и обобщения. Таким образом, формула (2) преобразуется в следующий вид:

$$C_{sp} = f(f_{pa}(QA_{op}, QM_{op}), f_{sa}(QA_{op}, QM_{op}), f_{ca}(QA_{op}, QM_{op}), Pop), \quad (3)$$

где  $f_{pa}(\dots)$  — функция определения операций в системе бухгалтерского учета на уровне первичного учета (primary accounting);

$f_{sa}(\dots)$  — функция определения операций в системе бухгалтерского учета на уровне отдела (section accounting);

$f_{ca}(\dots)$  — функция определения операций в системе бухгалтерского учета на уровне главного бухгалтера (chief accounting).

4. Анализ практики показывает, что на каждом уровне учета существует как минимум три типа сложности при выполнении операций учета. На практике достаточно классификации сложности на следующие группы:

- типовые,
- сложные регулярные,
- сложные нерегулярные.

Причем эмпирически установлено, что количество сложных регулярных и сложных нерегулярных операций в системе учета, «основанной на правилах», находится в прямой зависимости от количества типовых операций. В формулу (3) необходимо ввести механизм реагирования на сложность операций на каждом уровне учета. Таким образом, формула (3) преобразуется в следующий вид:

$$C_{sp} = f \left( \sum_{i=1}^3 f_{pai}(QA_{op}, QM_{op}), \sum_{i=1}^3 f_{sai}(QA_{op}, QM_{op}), \sum_{i=1}^3 f_{cai}(QA_{op}, QM_{op}), Pop \right), \quad (4)$$

- где  $f_{pai}(\dots)$  — функция определения операций в системе бухгалтерского учета на уровне первичного учета (primary accounting) с уровнем сложности  $i$ ;
- $f_{sai}(\dots)$  — функция определения операций в системе бухгалтерского учета на уровне отдела (section accounting) с уровнем сложности  $i$ ;
- $f_{cai}(\dots)$  — функция определения операций в системе бухгалтерского учета на уровне главного бухгалтера (chief accounting) с уровнем сложности  $i$ ;
- $i$  — уровень сложности  $\{1..3\}$ .

5. Поскольку ставка стоимости обработки операции на каждом уровне учета различается, введем в формулу механизм реагирования на изменение ставки исполнителя в зависимости от уровня. Таким образом, формула (4) преобразуется в следующий вид:

$$C_{sp} = f \left( \begin{array}{c} \sum_{i=1}^3 f_{pai}(QA_{op}, QM_{op}), \\ \sum_{i=1}^3 f_{sai}(QA_{op}, QM_{op}), \\ \sum_{i=1}^3 f_{cai}(QA_{op}, QM_{op}), \\ f_{pop}(Pop, s\{1..3\}) \end{array} \right), \quad (5)$$

- где  $QA_{op}$  — количество автоматизированных операций в системе бухгалтерского учета;
- $QM_{op}$  — количество ручных операций в системе бухгалтерского учета;
- $f_{pop}(Pop, s\{1..3\})$  — функция изменения ставки обработки операции в зависимости от уровня учета (рекомендуется не более трех уровней).

Практика показывает, что в большинстве случаев применяемые функциональные реализации поддаются выражению линейными зависимостями от первичных показателей количества операций автоматизированного и ручного типа на уровне первичного учета. Данный подход существенно упрощает использование разработанной формулы (5).

Далее проведем сравнительный анализ затратности ведения бухгалтерского учета в системах, «основанных на правилах» и «основанных на принципах», посредством анализа компонент предложенной модели.

Согласно допущениям шага 4 алгоритма построения модели, на каждом уровне учета выделяются три типа сложности операций: типовые, сложные регулярные, сложные нерегулярные. Очевидно, что в системе, «основан-

ной на принципах», кратно увеличивается число операций, основанных на профессиональных суждениях, которые логично отнести в категорию «сложные регулярные». Кроме того, высокий субъективизм профессиональных суждений влечет сравнительное повышение операций высшей категории сложности. Таким образом, в отношении системы, «основанной на принципах», допущение о линейной зависимости количества сложных регулярных и сложных нерегулярных операций от количества типовых операций, не работает. Следовательно, удельный вес типовых операций в системе, «основанной на принципах», значительно снижается. Данное изменение структуры компонента учета сложности операций с увеличением удельного веса более дорогих сложных операций позволяет вынести суждение о более высокой стоимости ведения учета в системе, «основанной на принципах» по отношению к стоимости учета в системе, «основанной на правилах». Полученный результат свидетельствует в пользу сохранения и развития в НСУО концептуальных положений системы, «основанной на правилах».

По итогам рассмотрения проблем трансформации элементов НСУО России в ходе конвергенции с МСФО и их влияния на стоимость учетного процесса возможны следующие выводы:

1. Концепция МСФО, основанная на «принципах», не является в полной мере эффективной для скорейшего достижения задекларированных ФМСФО целей разработки и внедрения МСФО. Для повышения сопоставимости отчетных показателей необходимы «правила», а не «принципы». Перспективой развития МСФО является возврат к правилам либо на уровне НСУО, либо на уровне ФМСФО.

2. Государство сохраняет опосредованное влияние на формирование финансовой отчетности через систему налогового учета, единых форм регистров, кодифицированных планов счетов.

3. Результаты сравнительного анализа затратности ведения учета в системах «основанной на принципах» и «основанной на правилах» свидетельствуют о более высокой сравнительной стоимости ведения учета в системе, «основанной на принципах».

4. Сохранение НСУО России особенностей континентальной системы учета после 20-летнего периода конвергенции с МСФО имеет положительную роль в части систематизации правил учета, системы ведения и представления отчетности, как для налоговых целей, так и для статистики. Это может быть рассмотрено как существенное преимущество перед НСУО, утратившими свою идентичность и полностью поглощенными идеологией МСФО.

## **Дискуссия**

По итогам рассмотрения возникает дискуссионный вопрос выделения тренда на ограничение регуляторами в своих интересах декларированных

МСФО вариантов выбора элементов учетных методик, что создает условия для возникновения конфликта интересов в НСУО.

Если применяются МСФО, значит отчетность формируется по правилам МСФО. Если национальные регуляторы вмешиваются в этот процесс, значит они изменяют МСФО. То есть, отчетность формируется не по МСФО, а по модифицированным правилам. Следовательно, возникают основания для признания нарушения со стороны российских регуляторов норм федерального законодательства (Федеральный закон, 2010, № 208-ФЗ). Это требует уточнения концептуальных положений стратегии развития национальной учетной системы.

В целом, осознание неэффективности текущей идеологии МСФО, необходимости сохранения научно обоснованного объема национальной и отраслевой специфики в составе обновляемых национальных стандартов учета и отчетности требует критического пересмотра существующих национальных стратегий и концепций развития НСУО. В пользу разумности консервативного отношения к углублению интеграции с МСФО может свидетельствовать тот факт, что из 144 стран, требующих применения стандартов МСФО для всех или большинства национальных публично подотчетных организаций, только четыре государства (Австралия, Гонконг, Новая Зеландия и Южная Корея) почти дословно приняли стандарты МСФО в качестве своих национальных стандартов бухгалтерского учета. При этом из 166 стран, участвующих в разной степени в проекте МСФО, консервативного подхода к интеграции с МСФО придерживаются государства с общей долей 46,6% мирового ВВП. Причем в число таких стран входят Китай, Индия, США, на долю которых приходится до 95% совокупного ВВП, выделенной группы (IFRS, 2018).

Приведенные факты, вкуче с частичным возвратом к первоистокам учета, но на базе новых технологических особенностей при работе с большими данными, требующими формализации и единых критериев учета, определяют актуальность дальнейших научно-прикладных исследований в данном направлении.

## **Заключение**

В данном исследовании на базе отдельных результатов конвергенции НСУО России с МСФО рассмотрены теоретические проблемы, возникающие в связи с трансформацией НСУО под влиянием МСФО и их воздействие на стоимость учетного процесса.

Выделенные проблемы несоответствия между отдельными декларируемыми ФМСФО целями и задачами с выбранными ФМСФО способами их достижения, подкрепленные результатами сравнительного анализа затратности ведения бухгалтерского учета в системе, «основанной на принципах», и системе, «основанной на правилах», свидетельствуют о необ-

ходимости корректировки рабочих теорий и концептуальных положений МСФО. Наличие проблем такой природы требует критического пересмотра целесообразности повышения степени интеграции норм МСФО в нормах национальных стандартов учета.

Приверженность национальных правил учета континентальной школе способствует не только ускоренной автоматизации учетного процесса с уменьшением доли неформализованных сложных операций и формированию финансовой отчетности с исключением «информационного шума», но и повышению уровня взаимодействия бизнеса с регуляторами, ужесточающими требования к отчетности, содержанию, объемам и срокам предоставления информации. Это позволит повысить уровень функциональности национальной системы учета и отчетности в условиях глобального распространения МСФО.

### Список литературы

Бутрин, Д. (2019). С России берут пример, к нам приезжают учиться. Михаил Мишустин об инновационных технологиях ФНС. *Коммерсантъ*, 214, 1. <https://www.kommersant.ru/doc/4165008>

МГУ (n.d.). *Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. Научные школы*. <https://www.econ.msu.ru/science/phd/smphd/> (дата обращения: 09.01.2022).

Письмо Банка России (2013). О мерах по контролю за достоверностью отражения кредитными организациями активов по справедливой стоимости. От 06.03.2013 № 37/Т. *Вестник Банка России*, 17 (1413), 32–35. <https://cbr.ru/publ/vestnik/ves130314017.pdf>

Родченков, М. В. (2021). Методологические аспекты конвергенции национальных учетных систем под влиянием МСФО. *Аудит и финансовый анализ*, 1, 41–47. <https://doi.org/10.38097/AFA.2021.89.23.006>

Сбербанк (2013). *Сбербанк приступил к использованию нового сервиса при выдаче розничных кредитов — Скоринг Бюро III поколения*. [https://www.sberbank.ru/ru/press\\_center/all/article?newsID=11029132-1-1&blockID=1303&regionID=18&lang=ru](https://www.sberbank.ru/ru/press_center/all/article?newsID=11029132-1-1&blockID=1303&regionID=18&lang=ru) (дата обращения: 07.05.2021).

Соловьева, О. В. (2013). Тенденции развития корпоративной отчетности: интегрированная отчетность. *Международный бухгалтерский учет*, 35, 2–16.

Суйц, В. П., Хорин, А. Н., & Шеремет, А. Д. (2020). *Комплексный анализ и аудит интегрированной отчетности по устойчивому развитию компаний*. М. Сер. «Научная мысль».

Суйц, В. П., & Хорин, А. Н. (2017). Новые подходы к развитию современного управленческого учета, контроля и анализа хозяйственной деятельности. *Учетно-аналитическое обеспечение — информационная основа экономической безопасности хозяйствующих субъектов*. Межвузовский сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов: в 2 ч. М., 357–361.

Федеральный закон (2010). О консолидированной финансовой отчетности. От 27.07.2010 № 208-ФЗ (Действующая редакция). [https://minfin.gov.ru/ru/document/?id\\_4=10336-federalnyi\\_zakon\\_ot\\_27.07.2010\\_\\_208-fz\\_o\\_konsolidirovannoi\\_finansovoi\\_otchetnosti](https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=10336-federalnyi_zakon_ot_27.07.2010__208-fz_o_konsolidirovannoi_finansovoi_otchetnosti)

Agoglia, C., Douppnik, T., & Tsakumis, G. (2011). Principles-Based versus Rules-Based Accounting Standards: The Influence of Standard Precision and Audit Committee Strength on Financial Reporting Decisions. *The Accounting Review*, 86 (3), 747–767. Retrieved January 14, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/23045557>

Asante-Appiah, B. (2020). Does the severity of a client's negative environmental, social and governance reputation affect audit effort and audit quality? *Journal of Accounting and Public Policy*, 39 (3), 106713. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2019.106713>.

Auyeung, P. (2002). A comparative study of accounting adaptation: China and Japan during the nineteenth century. *The Accounting Historians Journal*, 29 (2), 1–30. Retrieved February 28, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/40698267>

Ball, R., Robin, A., & Shuang Wu, J. (2000). Accounting standards, the institutional environment and issuer incentives: Effect on timely loss recognition in China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 7 (2), 71–96. <https://doi.org/10.1080/16081625.2000.10510579>

Bloomberg (2018). *Beijing to Judge Every Resident Based on Behavior by End of 2020*. Retrieved December 4, 2021, from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-11-21/beijing-to-judge-every-resident-based-on-behavior-by-end-of-2020>

CFA Institute (n.d.). *Financial reporting quality*. Retrieved December 4, 2021, from <https://www.cfainstitute.org/en/membership/professional-development/refresher-readings/financial-reporting-quality>.

De George, E., Ferguson, C., & Spear, N. (2013). How Much Does IFRS Cost? IFRS Adoption and Audit Fees. *The Accounting Review*, 88 (2), 429–462. Retrieved January 15, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/23525942>

Donelson, D., McInnis, J., & Mergenthaler, R. (2012). Rules-Based Accounting Standards and Litigation. *The Accounting Review*, 87 (4), 1247–1279. Retrieved January 14, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/23246276>

Egan, M., & Yanxi Xu, W. (2020). The true and fair view: exploring how managers, directors and auditors engage in practice. *Accounting Forum*, 44 (4), 398–420. doi: 10.1080/01559982.2020.1727177

Hummel, K., & Schlick, C. (2016). The relationship between sustainability performance and sustainability disclosure — Reconciling voluntary disclosure theory and legitimacy theory. *Journal of Accounting and Public Policy*, 35 (5), 455–476, ISSN 0278-4254. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2016.06.001>.

IFRS (2018). *IFRS Foundation*. <https://www.ifrs.org/use-around-the-world/use-of-ifrs-standards-by-jurisdiction/#analysis-of-the-166-profiles>

IFRS (2021). *IAS 1 Presentation of Financial Statements*. Retrieved December 14, 2021, from <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-1-presentation-of-financial-statements.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ias1/>

IFRS (2022). *IFRS 13 Fair Value Measurement*. Retrieved January 11, 2022, from <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-13-fair-value-measurement.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2022/issued/ifrs13/>

Jamal, K., & Tan, H.-T. (2010). Joint effects of principles-based versus rules-based standards and auditor type in constraining financial managers' aggressive reporting. *The Accounting Review*, 85, 1325–1346.

Kadous, K., & Mercer, M. (2012). Can Reporting Norms Create a Safe Harbor? Jury Verdicts against Auditors under Precise and Imprecise Accounting Standards. *The Accounting*

*Review*, 87 (2), 565–587. Retrieved January 15, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/23245615>

Kim, J., & Koga, Y. (2020). The value and credit relevance of IFRS versus JGAAP accounting information. *Hitotsubashi Journal of Commerce and Management*, 53 (1), 31–48. <https://doi.org/10.2307/26888539>

Lev, B. (2018). The deteriorating usefulness of financial report information and how to reverse it. *Accounting and Business Research*, 48 (5), 465–493. <https://doi.org/10.1080/00014788.2018.1470138>

Ma, C., Du, H., & Zhang, J. (2018). Chinese accounting restatement and the timeliness of annual report. *Applied Economics*, 50 (50), 5436–5453. <https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1486995>

Macve, R. (2020). Perspectives from mainland China, Hong Kong and the UK on the development of China’s auditing firms: implications and a research agenda. *Accounting and Business Research*, 50 (7), 641–692. <https://doi.org/10.1080/00014788.2020.1736494>

Macve, R. (2014). What should be the nature and role of a revised Conceptual Framework for International Accounting Standards? *China Journal of Accounting Studies*, 2, 77–95. <https://doi.org/10.1080/21697221.2014.916886>.

Pacter, P., & Yuen, J. (2001). Accounting standards in China: a progress report. *Accounting and business*, February, 22–25.

Yang, H. H., Clark, C., Wu, C., & Farley, A. (2018). Insights from Accounting Practitioners on China’s Convergence with IFRS. *Australian Accounting Review*, 28, 14–27. <https://doi.org/10.1111/auar.12182>

Ye, F., Xue, S., & Yang, C. (2016). Does financial reporting comparability improve after accounting firm mergers? Evidence from Chinese listed companies. *China Journal of Accounting Studies*, 4 (4), 475–493. <https://doi.org/10.1080/21697213.2016.1265195>

Zhang, W., & Ye, J. (2020). China’s Convergence with IFRS: Analysis of Dual-listed Companies. *Abacus*, 56, 104–139. <https://doi.org/10.1111/abac.12183>

## References

Butrin, D. (2019). They take an example from Russia, people come to us to study. Mikhail Mishustin on innovative technologies of the Federal Tax Service. *Kommersant*, 214, 1. <https://www.kommersant.ru/doc/4165008>

Moscow State University (n.d.). *Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University*. Scientific schools. Retrieved January 09, 2022 from <https://www.econ.msu.ru/science/phd/smphd/>

Bank of Russia (2013). Letter No. 37/T dated March 6, 2013 “On Measures to Control the Reliability of Credit Institutions’ Accounting for Assets at Fair Value. (2013, March 14). *Bulletin of the Bank of Russia*, 17 (1413), 32–35. <https://cbr.ru/publ/vestnik/ves130314017.pdf>

Rodchenkov, M. V. (2021). Methodological aspects of convergence of national accounting systems under the influence of IFRS. *Audit and Financial Analysis*, 1, 41–47. <https://doi.org/10.38097/AFA.2021.89.23.006>.

Sberbank (2013). *Sberbank has started using a new service for issuing retail loans — the Third Generation Scoring Bureau*. Retrieved July 5, 2021, from [https://www.sberbank.ru/ru/press\\_center/all/article?newsID=11029132-1-1&blockID=1303&regionID=18&lang=ru](https://www.sberbank.ru/ru/press_center/all/article?newsID=11029132-1-1&blockID=1303&regionID=18&lang=ru)

Solovieva, O. V. (2013). Corporate Reporting Development Trends: Integrated Reporting. *International Accounting*, 35, 2–16.

Suits, V. P., Khorin, A. N., & Sheremet, A. D. (2020). *Comprehensive analysis and audit of integrated reporting on sustainable development of companies*. M. Ser. Scientific thought.

Suits, V. P., & Khorin, A. N. (2017). New approaches to the development of modern management accounting, control and analysis of economic activity. *Accounting and analytical support — the information basis for the economic security of business entities. — Interuniversity collection of scientific papers and results of joint research projects: in 2 parts*. M., 357–361.

Federal Law (2010). On Consolidated Financial Statements. Dated July 27, 2010. Current edition (No. 208-FZ). [https://minfin.gov.ru/ru/document/?id\\_4=10336-federalnyi\\_zakon\\_ot\\_27.07.2010\\_\\_208-fz\\_o\\_konsolidirovannoi\\_finansovoi\\_otchetnosti](https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=10336-federalnyi_zakon_ot_27.07.2010__208-fz_o_konsolidirovannoi_finansovoi_otchetnosti)

## ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМИКА

**Л. И. Сергеев<sup>1</sup>**

Калининградский государственный технический университет  
(Калининград, Россия)

**Д. Л. Сергеев<sup>2</sup>**

Западный филиал РАНХиГС (Калининград, Россия)

УДК: 336.13

### **КОДОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБОБЩЕНИЕ РАЗДЕЛОВ (ПОДРАЗДЕЛОВ) И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗАТРАТ ГЛАВНЫХ РАСПОРЯДИТЕЛЕЙ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ**

*В статье обобщена структура финансирования главных распорядителей средств федерального бюджета в разрезе разделов и подразделов расходов бюджетной классификации с целью выявления особенностей и проблем дальнейшей структуризации затрат в условиях развития цифровизации бюджетных процессов. Рассматривается действующая система структуризации разделов и подразделов бюджетной классификации расходов, анализируется количественный состав кодов разделов, подразделов и расходов ГРБС федерального бюджета за 2020 г. Исследуется соотношение количества кодов разделов и подразделов бюджетной классификации расходов федерального бюджета по ГРБС за 2020 г. и закономерность их связи. Количественно выявлена низкая связь численности кодов разделов (подразделов) и объема бюджетных расходов на федеральном уровне по финансированию ГРБС. Предложено новое понятие — расходоемкость кода. Оценена средняя расходоемкость одного кода раздела бюджетных расходов по ГРБС, а также исследована структура соотношения бюджетных расходов и расходоемкости кода раздела затрат ГРБС по результатам исполнения федерального бюджета за 2020 г. Предложены положения организации подхода к построению цифрового бюджета. Выводы проведенного обобщения сводятся к положительной оценке в целом возможностей анализа бюджетных затрат в условиях действующей классификации бюджетных расходов и необходимости дальнейшего углубления цифровизации, способствующей более рациональному исследованию и анализу эффективности использования бюджетных расходов страны.*

---

<sup>1</sup> Сергеев Леонид Иванович — д.э.н., профессор, Заслуженный экономист Российской Федерации, заведующий кафедрой экономической теории и инструментальных методов, Калининградский государственный технический университет; e-mail: doc\_sergeevli@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7092-125X.

<sup>2</sup> Сергеев Дмитрий Леонидович — к.э.н., доцент кафедры государственного и муниципального управления, Западный филиал РАНХиГС; e-mail: sergeevd@mail.ru, ORCID: 0000-0002-5275-1178.

**Ключевые слова:** бюджетные расходы, классификация затрат, коды расходов, распорядитель средств, цифровой бюджет, гистограмма распределения расходов.

Цитировать статью: Сергеев, Л. И., & Сергеев, Д. Л. (2022). Кодометрическое обобщение разделов (подразделов) и цифровизация финансирования затрат главных распорядителей бюджетных средств. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 43–62. <https://doi.org/10.38050/01300105202233>.

**L. I. Sergeev**

Kaliningrad State Technical University (Kaliningrad, Russia)

**D. L. Sergeev**

Western Branch of RANEPА (Kaliningrad, Russia)

JEL: H50, H51, H52, H59

## **IODOMETRIC GENERALIZATION OF SECTIONS (SUBSECTIONS) AND DIGITALIZATION OF COST FINANCING OF THE MAIN MANAGERS OF BUDGET FUNDS**

*Generalization of the structure of financing of the main managers of federal budget funds in the context of sections and subsections of expenditures of the budget classification in order to identify the features and problems of further structuring costs in the context of the development of digitalization of budget processes. The current system of structuring sections and subsections of the budget classification of expenditures is considered, the quantitative composition of the codes of sections, subsections and expenditures of the GRBS of the federal budget for 2020 is analyzed. The ratio of the number of codes of sections and subsections of the budget classification of federal budget expenditures for the GRBS for 2020 and the regularity of their relationship is investigated. A low correlation between the number of codes of sections (subsections) and the volume of budget expenditures at the federal level for financing the GRBS was quantitatively revealed. A new concept is proposed — the consumption capacity of the code. The average expenditure intensity of one code of the budget expenditure section for the GRBS is estimated, and the structure of the ratio of budget expenditures and the expenditure intensity of the GRBS cost section code is studied according to the results of the federal budget execution for 2020. The provisions of the organization of the approach to building a digital budget are proposed. The conclusions of the generalization are reduced to a positive assessment in general of the possibilities of analyzing budget expenditures in the current classification of budget expenditures and the need for further deepening of digitalization, contributing to a more rational study and analysis of the effectiveness of the use of budget expenditures of the country.*

**Keywords:** budget expenditures, classification of costs, expense codes, manager of funds, digital budget, histogram of the distribution of expenses.

To cite this document: Sergeev, L. I., & Sergeev, D. L. (2022). Iodometric generalization of sections (subsections) and digitalization of cost financing of the main managers of budget funds. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 43–62. <https://doi.org/10.38050/01300105202233>.

## **Введение**

Классификация бюджетных расходов играет важную роль в системе государственного управления бюджетного развития страны. Данная система классификации постоянно развивается и совершенствуется по мере необходимости реформирования бюджетной системы страны. Новые задачи и актуализация стратегического целеполагания требуют постоянного акцентирования расходов на такие направления, которые имеют наиболее важное значение для решения задач социально-экономического развития страны. Действующая двадцатизначная система классификации бюджетных расходов имеет большие потенциальные возможности анализа затрат в многочисленных ракурсах планирования и использования для оценки эффективности в различных направлениях бюджетного финансирования.

## **Общие положения бюджетной классификации**

Единая бюджетная классификация расходов и доходов бюджетов страны была создана в 1995 г. Основная цель заключалась в необходимости обеспечения сопоставимости показателей всех расходов и доходов бюджетов различных уровней бюджетной системы страны для установления параметров единого консолидированного бюджета. Основные положения бюджетной классификации расходов бюджетной системы страны заложены в Бюджетном кодексе Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ. Структура расходов бюджета включала четыре разряда (раздел, подраздел, целевая статья, вид расходов). Работа по совершенствованию бюджетной классификации постоянно развивалась с целью расширения аналитической возможности планирования и оценки эффективности использования бюджетных затрат. В настоящий момент действует 20-разрядная классификация расходов бюджета, которая включает следующую структуру:

- главный распорядитель бюджетных средств (три разряда — 1, 2, 3);
- раздел расходов (два разряда — 4, 5);
- подраздел расходов (два разряда — 6, 7);
- программная (непрограммная статья, пять разрядов — 8, 9, 10, 11, 12);
- направление расходов (пять разрядов — 13, 14, 15, 16, 17);
- код видов расходов (группа, подгруппа и элемент — три разряда — 18, 19, 20).

Программные и непрограммные статьи включают следующие составные части:

- код программного (непрограммного) направления расходов (разряды 8–9 кода классификации расходов бюджетов), предназначенный

для кодирования бюджетных ассигнований по государственным (муниципальным) программам и непрограммным направлениям деятельности государственных органов (органов местного самоуправления), наиболее значимых учреждений науки, образования, культуры и здравоохранения, указанных в ведомственной структуре расходов соответствующего бюджета;

- код подпрограммы (разряд 10 кода классификации расходов бюджетов), предназначенный для кодирования бюджетных ассигнований по подпрограммам государственных (муниципальных) программ;
- код основного мероприятия (разряды 11–12 кода классификации расходов бюджетов), предназначенный для кодирования бюджетных ассигнований по основным мероприятиям (ведомственным целевым программам) в рамках подпрограмм государственных (муниципальных) программ.

Код состоит из отдельных видов расходов и детализирует бюджетные ассигнования по различным направлениям расходования средств, конкретизирующим (при необходимости) финансирование отдельных мероприятий.

Код видов расходов включает группу, подгруппу и элемент затрат. Виды расходов детализируют направления финансового обеспечения расходов государственных органов, органов управления государственными внебюджетными фондами, органов местного самоуправления, органов местной администрации, казенных учреждений, иных организаций, осуществляющих полномочия получателей бюджетных средств, по целевым статьям классификации расходов, а также расходы государственных (муниципальных) бюджетных и автономных учреждений.

Первые семь разрядов кодов бюджетной классификации расходов включают перечень главных распорядителей бюджетных средств (ГРБС) — федеральные министерства, федеральные агентства, федеральные службы, федеральные органы законодательной и судебной власти, некоторые федеральные бюджетные учреждения и другие федеральные структуры. Количество кодов разделов и подразделов затрат составляет 14 и 92 соответственно<sup>1</sup>. Разделы — 01 «Общегосударственные вопросы», 02 «Национальная оборона», 03 «Национальная безопасность и правоохранительная деятельность», 04 «Национальная экономика», 05 «ЖКХ» и др. Подразделы — 01 «Функционирование Президента РФ», 03 «Функционирование законодательных (представительных) органов государственной власти и представительных органов муниципальных образований», 04 «Функционирование Правительства РФ, высших исполнительных органов го-

---

<sup>1</sup> Приказ Росминфина от 08.06.2020 № 99н «Об утверждении кодов (перечней кодов) бюджетной классификации Российской Федерации на 2021 год (на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов)».

сударственной власти субъектов РФ, местных администраций», 05 «Судебная система» и др.

Детальному изучению и обобщению вопросов бюджетной классификации расходов и доходов посвящены многие учебно-методические издания (Иванова, Канкулова, 2019; Долганова, 2019; Афанасьев и др., 2018; Коренкова, 2018; Комягин, 2017). В этих изданиях рассматриваются как практические, так и теоретические положения структуризации расходной и доходной частей бюджетов, подчеркивается необходимость классификации бюджетных ресурсов, анализируется исторический аспект изменений классификационной системы бюджетных ресурсов страны. Исследователи ряда публикаций предлагают пути дальнейшего развития бюджетной классификации (Мохнаткина, 2020; Астапов, Мусаев, Малахов, 2020; Каратаева, Чернова, 2021).

Значительное внимание дальнейшему развитию бюджетных отношений в системе государственного управления, а также становлению общественных финансов в реформируемой экономике уделяется в работах (Поветкина, 2018; Молчанова, 2020; Палозян, 2021). Следует согласиться с результатами данных исследований и обобщениями предложений по развитию бюджетного устройства.

### **Обобщение финансирования ГРБС в контексте разделов и подразделов расходов федерального бюджета**

Количественный состав кодов федеральных ГРБС, разделов, подразделов и фактических расходов федерального бюджета за 2020 г. представлен в табл. 1, где выделена последовательность начала (четыре федеральные структуры) и окончания (одна федеральная структура) списка из 93 главных федеральных распорядителей бюджетных средств в соответствии с ростом значения кодов по официальному отчету Казначейства России (<https://roskazna.gov.ru/> (дата обращения: 01.10.2021)).

*Таблица 1*

#### **Количественный состав кодов разделов, подразделов и расходов ГРБС федерального бюджета за 2020 г.**

	<b>ГРБС</b>	<b>Код ГРБС</b>	<b>Количество кодов раздела</b>	<b>Количество кодов подраздела</b>	<b>Расходы, млн руб.</b>
1	Министерство промышленности и торговли РФ	020	8	17	600 305,1
2	Министерство энергетики РФ	022	5	8	22 312,4

	ГРБС	Код ГРБС	Количество кодов раздела	Количество кодов подраздела	Расходы, млн руб.
3	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	048	3	4	5537,1
4	Федеральное агентство по недропользованию	049	3	4	29 575,7
...	....	....	....	.....	.....
93	Министерство спорта РФ	777	5	13	71 371,1
	Итого	—	405	877	19 241 472, 6

*Источник:* составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Наибольшее количество кодов по разделам — 11 кодов — пришлось на такие федеральные ГРБС, как Минфин России и Минобороны России, 10 кодов — на Минстрой России, 9 кодов — на Управление делами Президента РФ, 8 кодов — на Минпромторг России. Наименьшее количество кодов по разделам — 1 код — пришлось на СВР России, ФСО России, ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере», «Российская академия наук», ФГБУК «Государственный академический Большой театр России», ФГБУК «Государственный Эрмитаж» и ФГБУ «РФФИ». Наибольшее количество — 35 кодов подразделов пришлось на Минобороны России, 33 кода — на Минэкономразвития России, 30 кодов — на Управление делами Президента РФ, 29 кодов — на Минфин России, 27 кодов — на Минстрой России, 24 кода — на Минобрнауки России. Наименьшее количество кодов по подразделам — по 1 коду — пришлось на СВР России, ФСО России, ФГБУК «Государственный академический Большой театр России», ФГБУК «Государственный Эрмитаж», ФГБУ «РФФИ». По 2 кода подразделов имели такие ГРБС, как ФГБОУВО «Российская академия живописи, ваяния и зодчества Ильи Глазунова», Российская академия наук, ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере», Федеральная пробирная палата.

На рис. 1 представлено соотношение количества кодов разделов и подразделов бюджетной классификации расходов федерального бюджета по ГРБС за 2020 г.

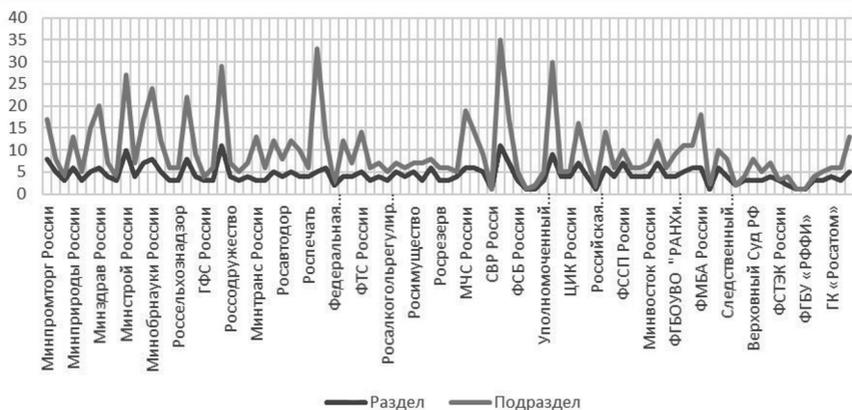


Рис. 1. Соотношение количества разделов и подразделов ГРБС федерального бюджета за 2020 г.<sup>1</sup>

Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Материалы рисунка показывают имеющееся фактическое отличие диапазона изменения количества кодов разделов и подразделов бюджетных расходов по различным федеральным ГРБС. Диапазон изменения подразделов значительно выше амплитуды изменения количества кодов по разделам бюджетных расходов ГРБС. Отличие по количеству кодов подразделов по различным федеральным ГРБС составляет 35 раз, а по количеству кодов разделов — 11 раз, что характеризует возможности углубления планирования и анализа структуры бюджетных расходов в 3,2 раза при их обобщении в разрезе подразделов в сравнении с рассмотрением затрат только по кодам разделов затрат федерального бюджета.

Определенный интерес имеет обобщение линейной ранжированной динамики сокращения количества кодов разделов по ГРБС. На рис. 2 представлена гистограмма постепенного накопления суммарного количества кодов разделов расходов федерального бюджета по ГРБС за 2020 г. При ранжировании ГРБС по сокращению количества кодов разделов расходов получается ступенчатая линия убывания числа кодов. Эта ступенчатая линия характеризуется накоплением количества кодов, которая описывается уравнением Парето. Кривая Парето характеризует частоту плавного накопления до 100% общего количества кодов (304) по равномерно расположенным убывающим числам кодов разделов бюджетных расходов ГРБС.

<sup>1</sup> Здесь и далее последовательность расположения ГРБС соответствует порядку их перечисления в соответствии с таблицами отчетов Казначейства России по исполнению расходов федерального бюджета за 2020 г. <https://roskazna.gov.ru/> (дата обращения: 01.10.2021).

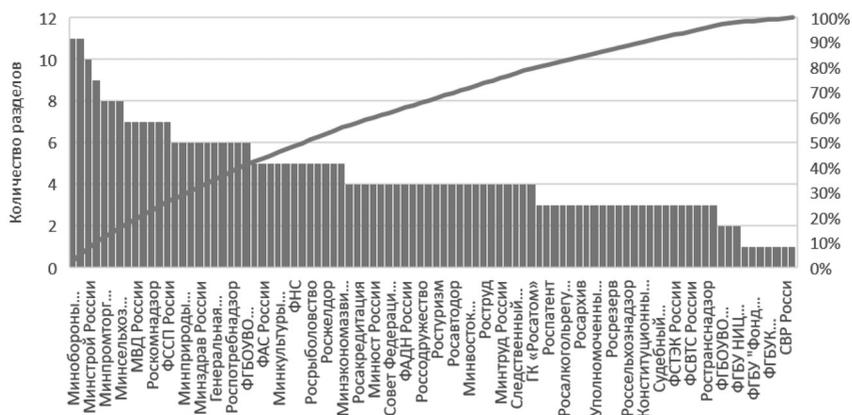


Рис. 2. Гистограмма накопления количества кодов разделов расходов федерального бюджета по ГРБС за 2020 г.  
 Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Обобщая изменение (ранжирование) количества разделов по федеральным ГРБС, можно отметить, что анализируемая динамика имеет довольно плавную форму, что характеризует, на наш взгляд, рационально принятую структуризацию разделов бюджетных расходов в соответствии со спецификой задач и организацией деятельности отдельных федеральных ГРБС. Многофункциональные направления деятельности отдельных федеральных министерств и ведомств (Минфин России, Минобороны России, Минстрой России и др.) требуют наличия значительно большего количества кодов, чем монофункциональные федеральные структуры деятельности (СВР России, ФСО России, ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» и др.).

Подтверждением рациональности выбранной и установленной классификации количества разделов структуризации бюджетных расходов является довольно высокая равномерность роста количества ГРБС по отношению к увеличению объема затрат в соответствующих структурах власти и других органов — прямых получателей средств из федерального бюджета (рис. 3).

Кривая Парето характеризует частоту плавного накопления до 100% общего количества кодов ГРБС (93) по равномерно расположенным убывающим диапазонам расходов соответствующих кодов разделов федерального бюджета за 2020 г. Такая равномерность изменения подчеркивает отсутствие резких колебаний динамики изменения по федеральным ГРБС бюджетных расходов в соответствии с установленной системой классификации кодов разделов классификации затрат, что отражает логическую стабильность системы структуризации расходов.

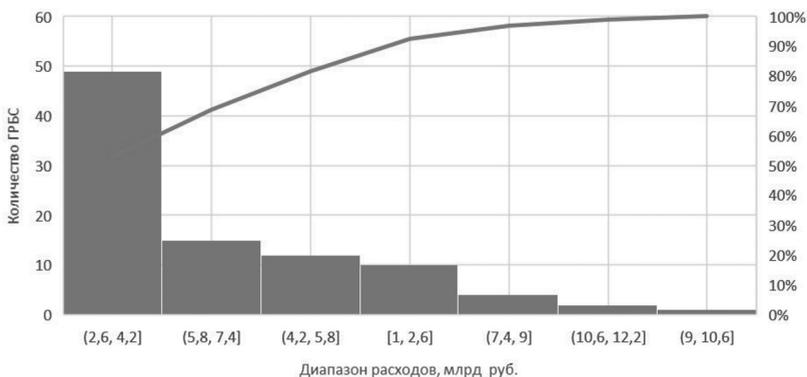


Рис. 3. Гистограмма накопления расходов федерального бюджета по ГРБС за 2020 г.  
 Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Аналогичное подтверждение плавности и определенной, на наш взгляд, рациональности принятой структуры классификации бюджетных расходов по ГРБС представлено на рис. 4, где с уменьшением количества кодов подразделов затрат увеличивается их сумма до 100% (877).

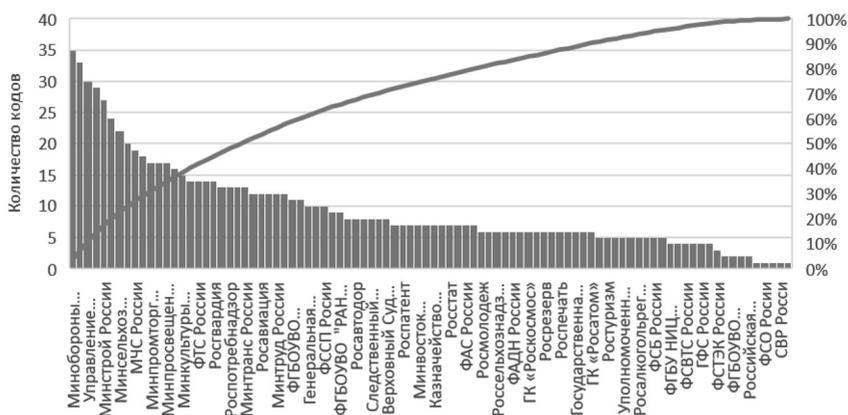


Рис. 4. Гистограмма динамики кодов подразделов расходов федерального бюджета по ГРБС за 2020 г.  
 Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Динамика линейного ранжирования количества кодов подразделов расходов федерального бюджета по ГРБС значительно плавнее, чем аналогичная динамика кодов по разделам затрат. Это является следствием разницы общего количества кодов разделов и подразделов в соответствующих разделах. Количество суммы кодов по разделам — 405, а количества кодов по подразделам — 877. Отличие в 2,1 раза приводит к увеличению

плавности изменения соответствующей динамики, что способствует более гибкой детализации расходов федерального бюджета.

Рассматривая соотношение бюджетных расходов и количества кодов подразделов затрат по ГРБС, следует отметить определенную закономерность их связи. На рис. 5 представлено соотношение расходов и количество кодов подразделов затрат федерального бюджета по ГРБС за 2020 г. В целом коэффициент корреляции количества кодов подразделов и бюджетных расходов федерального бюджета по ГРБС за 2020 г. незначительный — 0,471, что говорит о незначительной связи показателей. Но отдельные ГРБС (Минфин России, Минздрав России, Минкульт России и др.) имеют значительную связь расходов и количества кодов подразделов затрат. При этом следует заметить, что коэффициент корреляции количества кодов разделов и объем расходов федерального бюджета по ГРБС несколько выше, чем связь кодов подразделов и расходов — 0,492. Но такое отличие незначительно и в целом, как в первом случае, так и во втором практически не оказывают влияния друг на друга (количество кодов разделов (подразделов) и расходы ГРБС).

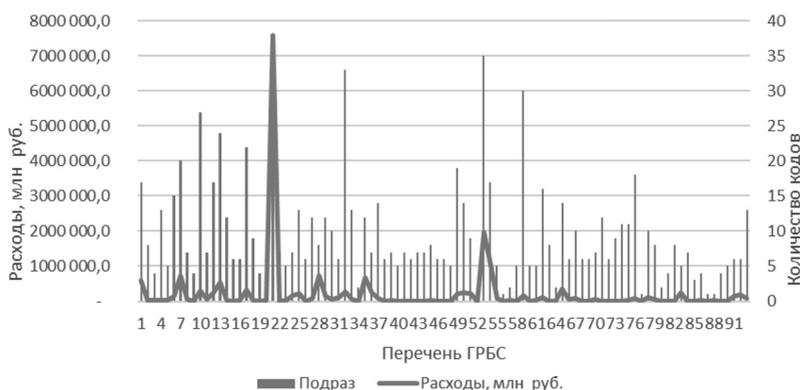


Рис. 5. Соотношение расходов, количества кодов подразделов ГРБС федерального бюджета за 2020 г.

Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Наглядное представление разброса соотношения количества кодов подразделов и расходов ГРБС характеризуется значительной концентрацией точек в нижней левой стороне поля, где концентрируются относительно небольшие значения количества кодов подразделов расходов (от 1 до 10) и объем бюджетных затрат по федеральным ГРБС (от 0,5 до 100 млрд руб.). На рис. 6 представлено поле соотношений количества кодов подразделов и расходов ГРБС федерального бюджета за 2020 г.

Связь количества кодов подразделов и объема бюджетных расходов по ГРБС практически отсутствует. Коэффициент детерминации показат

телей крайне низкий и равен 0,2196. Отсюда регрессионная полученная зависимость объема бюджетных расходов от количества кодов подразделов затрат показывает только общее направление (тенденцию) роста первого показателя при увеличении второго показателя. Для практического использования данная регрессионная зависимость непригодна.

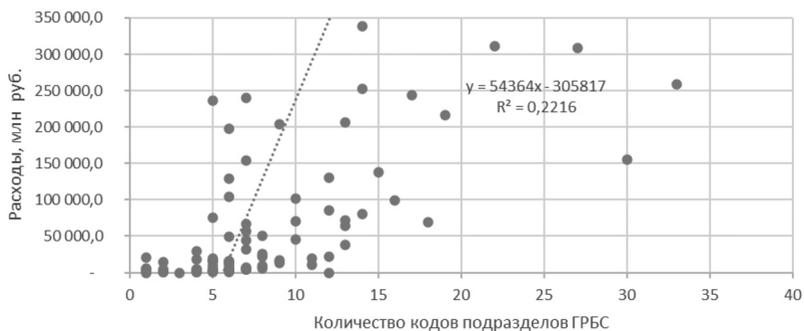


Рис. 6. Поле соотношения количества кодов подразделов и расходов ГРБС федерального бюджета за 2020 г.

Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Значительная сумма расходов федерального бюджета приходится на Министерство финансов РФ, которое является важным центральным федеральным ГРБС, обеспечивающим финансирование многочисленных направлений деятельности других главных распорядителей средств федерального бюджета — федеральных министерств и ведомств страны. В 2020 г. на долю Росминфина пришлось 39,4% расходов федерального бюджета. Количество кодов разделов Росминфина (11) практически такое же, как Минстроя России (10) и Минобороны России (11), но бюджетные расходы по данным двум ведомствам значительно меньше, чем по Росминфину (1,6 и 10,2%, соответственно за 2020 г.). Поэтому обобщение удельных и абсолютных параметров расходоёмкости различных кодов бюджетной классификации расходов (в динамике, по абсолютным и относительным показателям) следует осуществлять без учета данных ГРБС, так как они имеют особенные отличительные кодометрические и расходоёмкие параметры.

Рассматривая бюджетное финансирование из федерального бюджета различных ГРБС, можно отметить естественное отличие объемов выделения средств по многочисленным федеральным министерствам и ведомствам для решения стоящих перед ними задач. На рис. 7 представлено ранжирование по убыванию объемов бюджетных расходов, направленных на финансирование федеральных ГРБС из федерального бюджета за 2020 г. (без учета бюджетных ресурсов Росминфина, которые составили 7 577 471,9 млн руб.).

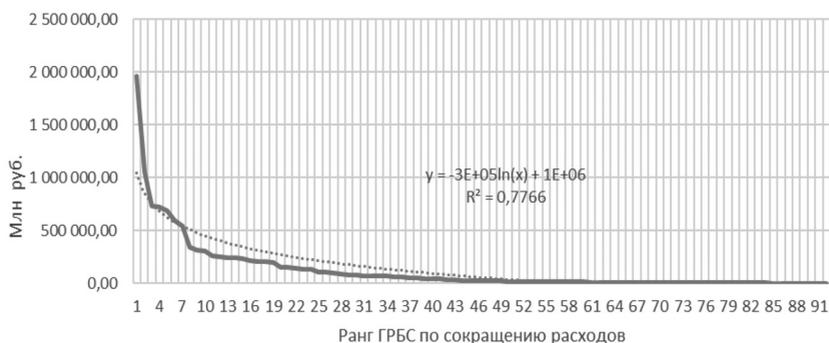


Рис. 7. Поле соотношения количества кодов подразделов и расходов ГРБС федерального бюджета за 2020 г.

Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Можно заметить довольно плавное уменьшение объемов бюджетного финансирования ГРБС по мере ранга сокращения расходов (без расходов Росминфина). Тенденция убывания федеральных затрат при ранжировании сокращения бюджетных расходов по федеральным ГРБС может быть записана уравнением логарифмической зависимости, представленной на рис. 7. Коэффициент детерминации зависимости сокращения бюджетных расходов по мере уменьшения на единицу последующего федерального органа государственной власти составляет 0,7766, что говорит о довольно высокой связи рассматриваемых параметров. Поэтому рассчитанное уравнение зависимости падения бюджетных расходов при ранжировании сокращения общих затрат по федеральным ГРБС может использоваться в аналитической работе при научно-прикладных исследованиях возникающих проблем бюджетного финансирования федеральных министерств и ведомств.

Важное место в аналитике эффективности бюджетного финансирования следует отводить рассмотрению и исследованию расходов в соотношении затрат бюджета и количества кодов разделов ГРБС. Отношение общих расходов конкретного ГРБС к количеству кодов разделов данного ГРБС является средней расходоемкостью кода раздела бюджетных расходов. На рис. 8 представлено соотношение бюджетных расходов и расходоемкости кода раздела затрат ГРБС по результатам исполнения федерального бюджета за 2020 г. (за размеры вертикальной оси вышли показатели трех министерств — Минфин РФ, Минобороны РФ и МВД РФ). Расходоемкость кода бюджетных расходов как экономическое понятие имеет практическое значение, которое теоретически обосновывается необходимостью более глубокого погружения в процессы формирования и использования бюджетных расходов. Такое погружение способствует поиску путей повышения эффективности использования государственных ресурсов.

Соотношения объема бюджетных расходов и средней расходоёмкости одного кода раздела затрат федерального бюджета визуально в определенной мере совпадают при анализе колебаний в едином ряде роста кодов ГРБС. Но значительная корреляционная связь объема бюджетных расходов и количества кодов разделов затрат ГРБС отсутствует. Такое положение является следствием специфики бюджетного финансирования различных направлений деятельности отдельных ГРБС. Многообразию задач и мероприятий бюджетного финансирования имеют как однородные, так и специфические затраты, которые классифицированы в целом в 14 кодах разделов бюджетной классификации расходов, и только 59 ГРБС из общего их количества — 93 в 2020 г. использовали от одного до четырех классификационных кодов бюджетных расходов, что составило 63,4% от общего количества всех министерств и ведомств. 34 федеральных министерства и ведомства использовали от 5 до 11 разделов кодов бюджетной классификации разделов затрат, что составило 36,4% от общего количества всех федеральных ГРБС.



Рис. 8. Соотношение расходов и расходоёмкости кода раздела затрат ГРБС федерального бюджета за 2020 г.

Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Средняя расходоёмкость одного кода раздела бюджетных расходов по различным федеральным ГРБС имеет значительный разброс затрат, который характеризует особенности финансирования деятельности федеральных министерств и ведомств. Ряд разделов бюджетной классификации из общего четырнадцатизначного количества кодов имеют в основном отношение к конкретным ГРБС («Национальная оборона» — Министерство обороны России, «Национальная безопасность и правоохранительная деятельность» — МВД России, «Здравоохранение» — Минздрав России, «Межбюджетные трансферты общего характера», «Обслуживание государственного (муниципального) долга» — Росминфин и др.). Ряд разделов кода имеют отношение практически ко всем

федеральным ГРБС («Общегосударственные вопросы», «Национальная экономика», «Социальная политика» и др.). Многоликая палитра средней расходоёмкости обобщенного одного кода раздела бюджетных расходов по различным федеральным ГРБС представлена на рис. 9. Визуальное представление в соответствии с последовательностью построения на горизонтали перечня ГРБС по увеличению кода министерств и ведомств показывает, что большое количество федеральных министерств и ведомств в 2020 г. находилось в зоне средней расходоёмкости кода раздела бюджетных расходов до 30 000 млн руб./код. Данный факт подтверждает построенная кривая Лоренца динамики средней расходоёмкости кода раздела бюджетных расходов федерального бюджета за 2020 г., представленная на рис. 10.

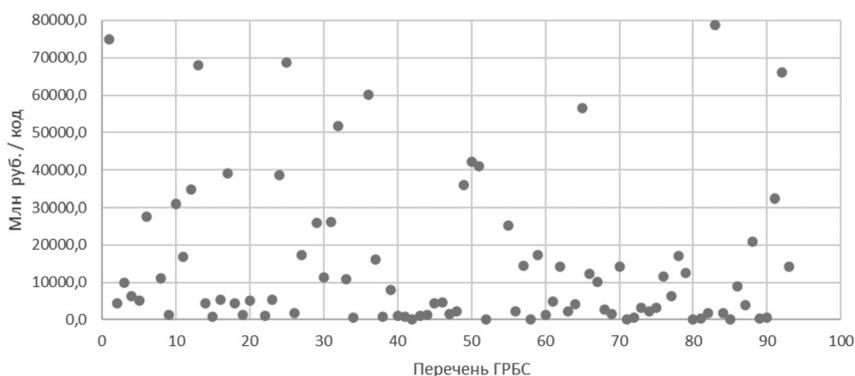


Рис. 9. Поле средней расходоёмкости кода раздела затрат ГРБС федерального бюджета за 2020 г.

Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Значительная часть федеральных ГРБС — 70, что составляет 75,7% всей численности министерств и ведомств, имела среднюю расходоёмкость кода раздела бюджетных расходов в диапазоне до 30 000 млн руб./код. 10 министерств и ведомств (10,7% от их общего количества) имели среднюю расходоёмкость кода раздела бюджетных расходов в диапазоне от 30 000 до 60 000 млн руб./код. Остальные министерства и ведомства (13) имели в 2020 г. более значительные бюджетные ресурсы, приходящиеся в среднем на один код раздела затрат. Этот факт характеризует концентрацию бюджетных средств в Росминфине, Минобороны РФ, МВД России и ряде других федеральных структур. Данная концентрация бюджетных ресурсов не покрывается ростом количества кодов разделов затрат в этих федеральных структурах, и кривая Лоренца рис. 10 отличается от линии Лоренца на рис. 3 меньшей пологостью.

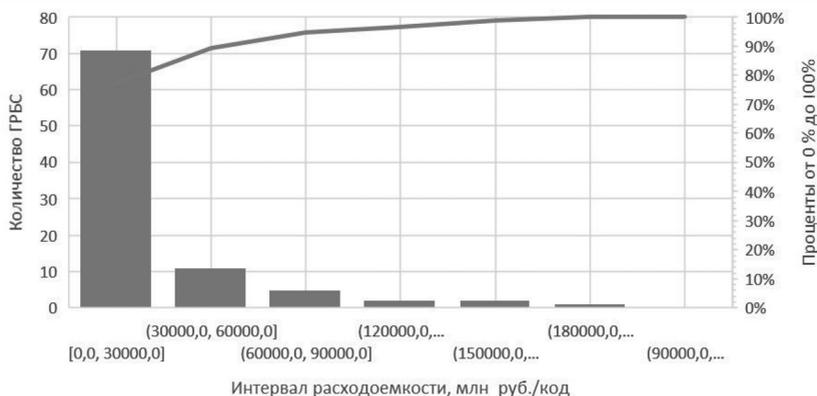


Рис. 10. Гистограмма расходоёмкости кода раздела расходов федерального бюджета по ГРБС за 2020 г.

Источник: составлено авторами на основе (Росказна, 2021).

Следует отметить, что в среднем расходоёмкость одного кода классификации затрат раздела расходов федерального бюджета по всем федеральным ГРБС составила за 2020 г. 47 496,1 млн руб./код. Данный параметр характеризует чрезвычайно общий средний размер расходов, которые пришлись на один обобщенный код раздела затрат федерального бюджета. Такое укрупненное и усредненное рассмотрение значения параметра имеет значение в случае сокращения или разукрупнения количества кодов или для анализа динамики расходоёмкости одного кода раздела классификации затрат в динамике (квартал, полугодие, 9 месяцев, год или по годам). Но в целом дальнейшая детализация бюджетной классификации расходов в последующих 13 разрядах способствует углублению анализа содержания и структуры затрат по различным другим направлениям государственного финансирования.

## Цифровизация бюджетного регулирования процессов финансирования расходов

Рассмотренная классификация расходов бюджета может являться примером электронной инструментальной системы планирования и учета бюджетных затрат, которая реализуется в настоящий момент в эксплуатируемой Казначейством России системе «Электронный бюджет». Сейчас ГИИС «Электронный бюджет» выполняет в основном технологическую функцию планирования и исполнения всех бюджетов бюджетной системы страны<sup>1</sup>. Завершается перевод лицевых счетов юридических лиц в компо-

<sup>1</sup> <https://roskazna.gov.ru/> пара (дата обращения: 20.10.2021).

нент ПУР КС — подсистемы управления расходами в части казначейского сопровождения ключевой ГИИС «Электронный бюджет». На сайте отмечено: «В системе этот компонент стал первым полностью реализованным на открытом программном обеспечении, независимом от зарубежных разработчиков. Подсистема ПУР КС работает на открытом ПО под управлением СУДБ PostgresPro, что соответствует постановлением Правительства РФ по импортозамещению».

За последние годы значительное место в научно-прикладных исследованиях уделяется многочисленным публикациям, посвященным цифровизации государственных финансов (Покачалова, Е. В., Рыбакова, С. В. (ред.). (2020); Веремеева, 2019; Поветкина, 2019; Леднева, 2019; Анисина и др. (ред.), 2019). Многие предложения по дальнейшему развитию бюджетного регулирования на цифровых платформах заслуживают определенного внимания. Кроме того, должен рассматриваться и по возможности учитываться зарубежный опыт государственного бюджетного регулирования (Fiscal Year, 2021; Fabbri, 2013).

Перевод юридических лиц в данную систему позволяет централизовать работу в едином информационном пространстве государственных заказчиков, исполнителей, Федерального казначейства и заинтересованных государственных органов, минимизировать бумажный документооборот, сделать работу более прозрачной для всех участников казначейского сопровождения. Теперь контролировать финансирование госконтракта стало гораздо проще: движение денежных средств прослеживается до последнего исполнителя. Это позволяет повысить эффективность управленческих решений за счет централизации информации по подрядчикам, выполняющим государственные заказы.

Исполнители смогли упростить свою работу с бюджетными ресурсами. Бюджетные средства стали централизовываться на одном счете с выделением в аналитическом разделе по отдельным проектам. Юридические лица стали работать напрямую в системе федерального казначейства, что позволило повысить доступность и качество информации об исполнении госконтрактов. Централизация способствует повышению актуальности и скорости доступа к справочникам, используемым при ведении документооборота. Это технологическое решение позволило Федеральному казначейству осуществить проверку новой технологической модели, сосредоточив функции и специализацию по осуществлению казначейского сопровождения средств федерального бюджета в семи территориальных органах Федерального казначейства (Центрах специализации) вместо 85.

Дальнейшее развитие цифровых технологий в планировании и анализе бюджетных расходов должно значительно выше поднять роль бюджетного регулирования в социально-экономическом развитии страны. Задачи электронного бюджета должны быть существенно расширены и разветвлены по глубине проникновения положений и форм изъятия, а также финансирования общественных потребностей за счет государст-

венных ресурсов. Использование только технологической части действующей системы электронного бюджета уже явно недостаточно для решения всех целевых установок развития общества. Цифровые платформы позволяют значительно глубже проникать в многочисленные процессы формирования доходов и расходов бюджетов, что способствует более грамотному осуществлению и оптимизации всех перераспределительных отношений в обществе.

Развитие системы ГИИС «Электронный бюджет» должно привести, на наш взгляд, к созданию на базе платформ электронного бюджета новой более совершенной формы организации ГИИС — «Цифровой бюджет». Функции цифрового бюджета и возможности функционирования (функционала) этой глобальной финансово-экономической системы страны могут быть значительно масштабнее и многограннее, так как должны затрагивать не только чисто технологические, но и организационно-методические вопросы перераспределительных отношений совокупного общественного продукта в обществе. Этими возможностями данную глобальную систему должны наделить в первую очередь соответствующие макро- (уровень страны в целом) и микро- (региональные и муниципальные уровни) экономико-математические модели, на базе которых должны быть построены соответствующие цифровые бюджетные платформы формирования доходов и расходов всей бюджетной системы страны.

Логика формирования цифрового консолидированного бюджета страны исходит из традиционных возможностей создаваемого в стране объема ВВП, который является объектом распределительных и перераспределительных отношений в обществе и макро моделирование создания которого должно служить базой глобальной цифровой платформы (платформ) формирования ВВП. Таким образом, глобальная модель или система макромоделей формирования ВВП страны является базовым элементом, который позволяет приступить к алгоритмизации цифровых процессов создания стоимости совокупного продукта для его распределения в обществе. При этом данная модель (система моделей) является также основой создания глобальной модели (системы моделей) формирования доходов и расходов бюджетной системы страны.

## **Выводы**

Действующая система классификации бюджетных расходов в части выделения отдельных ГРБС, установления количества кодов разделов и подразделов затрат в целом отвечает требованиям сегодняшнего дня для управления бюджетными процессами, но требует дальнейшего развития. Федеральное казначейство имеет определенный инструментарий технических средств, в частности, информационную систему «Электронный бюджет», который способствует возможности детализации планирования и анализа

бюджетных расходов в широком спектре их классификации по 20-разрядной шкале направления государственных затрат (в статье рассмотрено только семь кодов (разрядов)). Дальнейшее развитие бюджетной системы страны должно ориентироваться на углубление платформенных возможностей системы «Электронного бюджета» и доведения этой базы данных до «Цифрового бюджета». Цифровой бюджет призван продолжить углубление процессов классификации расходов бюджетной системы страны, что позволит значительно детальнее и оперативнее проникать в содержание и результативность использования общественных ресурсов.

### Список литературы

Анисина, К. Т., Бадмаев, Б. Г., Бит-Шабо, И. В., Цинделиани, И. А. (ред). (2019). *Финансовое право в условиях развития цифровой экономики*: монография. М.: Проспект, 214–267.

Астапов, К. Л., Мусаев, Р. А., Малахов, А. А. (2020). Оценка эффективности политики бюджетных расходов. *Финансовый журнал*, 12 (6), 9–24, DOI: 10.31107/2075-1990-2020-6-9-24.

Афанасьев, М. П., Беленчук, А. А., Малахова, А. А. (2018). *Бюджет и бюджетная система*: учебник для СПО. В 2 т. Т. 1. М.: Юрайт.

Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ

*Бюджетная система государства в условиях развития цифровой экономики: правовые и экономические аспекты* (2019). Материалы Международной научно-практической конференции. М.: Издательство РГУП.

Веремеева, О. В. (2019). Совершенствование бюджетного законодательства в условиях построения цифровой экономики в Российской Федерации. *Финансовое право*, 1, 24–28.

Долганова, Ю. С. (2019). Бюджетная система Российской Федерации. Понятие и назначение бюджетной классификации. <https://be5.biz/ekonomika/b046/index.html>

Иванова, Н. Г., Канкулова, М. И. (2019). *Бюджетная система Российской Федерации*: учебник и практикум для СПО. М.: Юрайт.

Каратаева, Г. Е., Чернова, С. В. (2020). Цифровая трансформация бюджетного процесса в России. *Вопросы инновационной экономики*, 11 (3), 943–960. doi: 10.18334/vines.11.3.112336

Комягин, Д. Л. (2017). *Бюджетное право*: учебник для вузов. М.: Изд. дом Высшей школы экономики.

Коренкова, С. И. (2018). *Бюджетный учет и отчетность*: учеб. пособие для СПО. М.: Юрайт.

Леднева, Ю. В. (2019). Понятие цифрового бюджета по российскому законодательству. *Финансовое право*, 9, 8–11.

Молчанова, Н. П. (2020). Развитие общественных финансов в условиях становления цифровой экономики. Финансовая экономика. *Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал*, 9 (3), 7–16. <https://scires.elpub.ru/jour/article/view/68#>

Мохнаткина, Л. Б. (2020). Совершенствование подходов к классификации и группировке расходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. *Азимут научных исследований: экономика и управление*, 4 (33), 245–248.

Палозян, О. А. (2021). *Электронный бюджет — инструмент цифровых технологий в бюджетных правоотношениях*. <https://urfac.ru/?p=472>

Поветкина, Н. А. (2018). Бюджетно-правовые инструменты повышения эффективности государственного управления. *Вестник Нижегородской академии МВД России*, 4, 240–244.

Поветкина, Н. А. (2019). «Цифровой» бюджет: будущее или настоящее? *Финансовое право*, 8, 8–11.

Покачалова, Е. В., Рыбакова, С. В. (ред.). (2020). *Модернизация правового регулирования бюджетных отношений в условиях цифровизации экономики: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции в рамках V Саратовских финансово-правовых чтений научной школы имени Н.И. Химичевой*. Саратов: Изд-во ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия».

Росказна (2021). <https://roskazna.gov.ru/> (дата обращения: 01.10.2021).

Сергеев, Л. И., Ладьгина, Н. А., Дроздова, Т. В. (2017). *Государственный аудит межбюджетных отношений областного бюджета эксклавного региона России*: монография / под ред. Л. И. Сергеева. Калининград: Издательство ФГБОУ ВПО «КГТУ». 212 с.

Сергеев, Л. И. (2020). Цифровые сервисы налогово-бюджетного регулирования. *Балтийский экономический журнал*, 2 (30), 102–116.

Сергеев, Л. И., Юданова, А. Л. (2020). *Цифровая экономика* / под ред. Л. И. Сергеева: учебник для ВУЗов. Гриф УМО ВО. М.: Юрайт. 332 с. ISBN 978-5-534-13619-7

Федеральное казначейство (2020). Аналитический доклад. Оценка открытости государственных информационных систем в России. <https://roskazna.gov.ru/upload/iblock/534/otsenka-otkrytosti-gosudarstvennykh-informatsionnykh-sistem-v-rossii.pdf>

Fabbrini, F. (2013). The Fiscal Compact, the ‘Golden Rule’ and the Paradox of European Federalism. *Boston College International and Comparative Law Review*, 36 (1), 1–38.

Fiscal Year (2021). Historical Tables, Budget of the U.S. Government, Office of Management and OUTLAYS BY FUNCTION AND SUBFUNCTION. Available at: <https://www.cbo.gov/publication/56237> (дата обращения: 22.03.2022).

## References

Anisina, K. T., Badmaev, B. G., Bit-Shabo, I. V., Tsindeliani, I. A. (ed.). (2019). *Financial law in the context of the development of the digital economy*: monograph. M.: Prospekt Publishing House, 214–267.

Astapov, K. L., Musaev, R. A., Malakhov, A. A. (2020). Assessment of the effectiveness of the budget expenditure policy. *Financial Journal*, 12 (6), 9–24. DOI: 10.31107/2075-1990-2020-6-9-24.

Afanasyev, M. P., Belenchuk, A. A., Malakhova, A. A. (2018). *Budget and budget system*. In 2 vols. Vol. 1: Textbook for PDF. M.: Yurayt Publishing House.

Budget Code of the Russian Federation of 31.07.1998 № 145-FZ.

The budgetary system of the state in the context of the development of the digital economy: legal and economic aspects (2019). Materials of the International Scientific and Practical Conference. M.: RSUP Publishing House.

Veremeeva, O. V. (2019). Improving budget legislation in the context of building a digital economy in the Russian Federation. *Financial Law*, 1, 24–28.

Dolganova, Yu. S. (2019). The budget system of the Russian Federation. The concept and purpose of budget classification. <https://be5.biz/ekonomika/b046/index.html>

Ivanova, N. G., Kankulova, M. I. (2019). *The budget system of the Russian Federation: a textbook and a workshop for SPO*. M. : Yurayt Publishing House.

Karataeva, G. E., Chernova, S. V. (2020). Digital transformation of the budget process in Russia. *Issues of Innovative Economy*, 11 (3), 943–960. doi: 10.18334/vinec.11.3.112336

Komyagin, D. L. (2017). *Budget law: textbook for universities*. M.: Publishing House of the Higher School of Economics.

Korenkova, S. I. (2018). *Budget accounting and reporting: studies: manual for SPO*. M.: Yurayt Publishing House.

Ledneva, Yu. V. (2019). The concept of a digital budget under Russian law. *Financial Law*, 9, 8–11.

Molchanova, N. P. (2020). The development of public finance in the context of the formation of the digital economy. *Financial economics. Scientific research of the Faculty of Economics. Electronic Journal*, 9 (3), 7–16. <https://scires.elpub.ru/jour/article/view/68#>

Mokhnatkina, L. B. (2020). Improving approaches to the classification and grouping of budget expenditures of the budgetary system of the Russian Federation. *Azimuth of Scientific Research: Economics and Management*, 4 (33), 245–248.

Palozyan, O. A. (2021). Electronic budget is a tool of digital technologies in budgetary legal relations. <https://urfac.ru/?p=472>

Povetkina, N. A. (2018). Budgetary and legal instruments for improving the efficiency of public administration. *Bulletin of the Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 4, 240–244.

Povetkina, N. A. (2019). “Digital” budget: future or present? *Financial Law*, 8, 8–11.

Pokachalova, E. V., Rybakova, S. V. (ed.). (2020). Modernization of the legal regulation of budgetary relations in the conditions of digitalization of the economy. *A collection of scientific papers based on the materials of the International Scientific and Practical Conference within the framework of the V Saratov Financial and Legal Readings of the N. I. Khimicheva Scientific School*. Saratov: Publishing House of the Saratov State Law Academy.

Roskazna (2021). <https://roskazna.gov.ru/> (accessed 01.10.2021).

Sergeev, L. I., Ladygina, N. A., Drozdova, T. V. (2017). *State audit of inter-budgetary relations of the regional budget of the exclave region of Russia: monograph*. Kaliningrad: Publishing house FGBOU VPO “KSTU”.

Sergeev, L. I. (2020). Digital services of fiscal regulation. *Baltic Economic Journal*, 2 (30). June, 102–116.

Sergeev, L. I., Yudanova, A. L. (2020). *Digital economy*. Textbook for universities. M.: Yurayt Publishing House.

Federal Treasury (2020). *Analytical report*. Assessment of the openness of state information systems in Russia. <https://roskazna.gov.ru/upload/iblock/534/otsenka-otkrytosti-gosudarstvennykh-informatsionnykh-sistem-v-rossii.pdf>.

## ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМИКА

**Е. А. Шустов<sup>1</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

УДК: 336.719

### МЕСТО РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА БАНКОВСКИХ УСЛУГ В РЕГИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

*В статье исследуется феномен регионального рынка банковских услуг и его связи с региональными социально-экономическими системами на примере субъектов Российской Федерации. В целях выявления меры и характера этой связи региональная социально-экономическая система и региональный рынок банковских услуг релевантно параметризованы и проанализированы на взаимную причинность. Исследование установило статистическую значимость и преимущественно взаимообуславливающий характер этой связи. Выявлены и охарактеризованы примеры одностороннего характера данной обусловленности параметрами территориальных экономических систем субъектов РФ. Региональная социально-экономическая система, будучи сочленена, созависима и сонаправлена с региональным рынком банковских услуг, тем не менее главенствует над ним.*

**Ключевые слова:** региональный рынок банковских услуг, банковские услуги, регионы России.

Цитировать статью: Шустов, Е. А. (2022). Место регионального рынка банковских услуг в региональной социально-экономической системе. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 63–83. <https://doi.org/10.38050/01300105202234>.

**E. A. Shustov**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: G21, R12

### REGIONAL BANKING SERVICES MARKET: PLACE IN THE REGIONAL SOCIO-ECONOMIC SYSTEM

*The article examines the phenomenon of connection between the regional market of banking services and the regional socioeconomic systems on the example of the Russian Federation's subjects. In order to identify the measure and nature of this relationship,*

---

<sup>1</sup> Шустов Егор Анатольевич — аспирант, кафедра финансов и кредита, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: egorshustoff@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6250-5563.

*the regional socio-economic system and the regional banking services market are appropriately parametrized and analyzed for reciprocal causality. The study indicates that this relationship is statistically significant and mainly bilateral as well as partly unilateral with predominance of regional socio-economic system parameters' causality. The regional socio-economic system, thus being articulated, is co-dependent and co-directed with the regional banking market, nevertheless dominates it.*

**Keywords:** regional market of banking services, banking services, Russia.

To cite this document: Shustov, E. A. (2022). Regional banking services market: place in the regional socio-economic system. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 63–83. <https://doi.org/10.38050/01300105202234>.

## **Введение**

Один из атрибутов банковской деятельности — ее территориальная организация — может в силу своей сущности представлять собой предмет исследования как пространственной экономики, так и финансов. Однако ее изучение исключительно с позиций одной из этих научных дисциплин не только упрощает понимание функционирования банковской деятельности, но и лишает его важного свойства общеэкономической системности. Для преодоления этого противоречия в области финансов получила распространение идея регионального рынка банковских услуг. Осмысление этого концепта как формы территориальной организации банковского дела в регионе страны выступает в качестве лейтмотива многих научных исследований.

В данной статье предпринимается попытка определить место регионального рынка банковских услуг в территориальных экономических системах регионального уровня и определить характер его связи с конкретными составляющими этих систем.

Гипотезой исследования служит следующее утверждение: характер и мера связи параметров регионального рынка банковских услуг с региональной социально-экономической системой в России обусловлены подчиненной ролью первого по отношению ко второй.

Следует прежде всего уточнить понятийный аппарат исследования и сформулировать определение регионального рынка банковских услуг. После этого предстоит выбрать и обоснованно вычлениить релевантные для достижения цели исследования составляющие как регионального рынка банковских услуг, так и территориальных экономических систем регионального уровня.

## **Обзор предшествующих исследований**

По причине существования трех ключевых подходов к исследованию территориальных особенностей функционирования рынка банковских

услуг — географического, рыночного и институционального — не выработано общепринятого взгляда на то, какая теоретико-методологическая концепция наиболее релевантно отображает совокупность процессов оказания банковских услуг в том или ином регионе. Так, встречаются определения «региональная банковская система» (Соколов, 2008; Цапиева, 2010; Прокофьев, 2016; Агеева, Мишура, 2017; Караваева, 2017), «конфигурация банковского сектора» (Галлямов, Любимцев, 2012), «региональный банковский сектор» (Чамокова, 2012), «сеть коммерческих банков» (Заернюк, 2012), «региональный сегмент банковской системы России» (Масленников В., Масленников С., 2015), «региональный ландшафт банковской системы» (Папоян, 2017), «финансовая система региона» (Криничанский, 2015), «финансовая структура региона» (Данилов, Пивоваров, 2018).

Каждое из этих определений, на наш взгляд, является лишь частным случаем концептуализации банковской деятельности в регионе с неоптимальной степенью обобщения.

Так, подход с использованием термина «региональная банковская система» косвенно уменьшает значимость спроса на банковские услуги, а также имеет институциональный перекося (Прокофьев включает в нее только региональные банки, что делает такое теоретическое видение заведомо нежизнеспособным). Понятие «конфигурация банковского сектора» несколько упрощает внутрисистемные закономерности изучаемого явления. Оно сводит вопрос к его институциональной структуре. Аналогично понятие регионального банковского «сектора» или «сегмента», сформировавшееся, вероятно, в противопоставление реальному сектору экономики региона, лишает региональную экономическую систему целостности и внутривострановой интегративности, а также имеет институциональный перекося. «Сеть коммерческих банков» удобна для пространственного анализа, однако является по существу отдельным элементом более сложной экономической конструкции. Термины «финансовая система региона»/«финансовая структура региона» в контексте источников наиболее полно раскрывают сторону предложения услуг рынка капитала, но включают в себя финансовый рынок, не входящий в объект текущего исследования, и, как и в случаях, описанных выше, имеют институциональный перекося.

С учетом вышесказанного в качестве оптимальной теоретической конструкции, формализующей банковскую деятельность в регионе, был выбран региональный рынок банковских услуг. Этот концепт используется в ряде исследований на схожую тематику (Верников, Анисимова, 2011; Стаднюк, 2012; Новаковская, Митюхин, 2014; Мельник, Папоян, 2017; Губанов и др., 2017).

Содержательное определение и детальный анализ всех составляющих регионального рынка банковских услуг стали результатом исследования З. В. Герасимчук и Е. К. Гоманюк. Посредством вычленения инвариантных атрибутов понятий «рынок», «региональный рынок» и «рынок банковских

услуг» авторы исследования постулируют триединую (пространственную, рыночную, общеэкономическую) природу регионального рынка банковских услуг и на основании его ключевых характеристик формируют сущностное определение понятия «региональный рынок банковских услуг» как «совокупность социально-экономических отношений, которые регламентируют распределение банковских капиталов и формируют рыночную конъюнктуру в границах определенной региональной единицы, обеспечивают рациональную территориальную организацию и обозначают специализацию банковского обслуживания с учетом специализации экономики региона в условиях конкурентной среды» (Герасимчук, Гоманюк, 2016).

Тем не менее, и это понятие может быть критически переосмыслено. В связи с этим автор предлагает использовать следующее определение понятия: региональный рынок банковских услуг представляет собой воплощенный в институциональной форме регулируемый и частично саморегулируемый механизм преобразования банками (стороной предложения) состояния денежных требований и обязательств для клиентов (стороны спроса) в проводимых ими в пределах открытой территориальной экономической системы регионального уровня сделках.

Необходимо также сформулировать понятия места и региональной социально-экономической системы. Под обыденным термином «место» в данном случае подразумевается часть региональной социально-экономической системы, обладающая собственной внутренней организацией и занимающая в ней некое положение благодаря наличию определенного характера и меры связи с ней.

В качестве определения понятия социально-экономической системы было выбрано данное: «Определенная совокупность, социальных, экономических, а также социально-экономических институтов, которые, взаимодействуя между собой с целью удовлетворения как социальных, так и экономических потребностей населения в процессе воспроизводственного цикла, способствуют воспроизводству личности на новом, более высоком уровне» (Новаковская, Митюхин, 2014).

## **Методология**

Количественная оценка связи банковской деятельности в регионе и региональной социально-экономической системы является объектом пристального изучения экономистов. В различных исследованиях предлагаются различные наборы социально-экономических показателей, по мнению авторов, наилучшим образом иллюстрирующих каждое из изучаемых явлений.

Так, К. В. Криничанский считает необходимыми переменными экономического развития показатели темпов роста ВВП, душевых инвестиций, совокупной факторной производительности и сокращения уровня бедности (Криничанский, 2015). В. М. Заернюк использует показатели

ВРП, доходов на душу населения, уровня безработицы и доли населения с доходами ниже прожиточного минимума (Заернюк, 2013). Ю. В. Степанов и И. А. Моргачева предлагают использовать для выявления специфики региона отраслевую и секторальную структуру ВРП, показатель ВРП на душу населения методом ВДС, долю инвестиций в основной капитал в ВРП, средний объем активов или оборота предприятий и/или организаций по видам экономической деятельности, показатели занятости и пассажирооборота, а также ряд индексов (промышленного производства и отдельных видов экономической деятельности, цен, производства продукции сельского хозяйства) (Моргачева, Степанов, 2017).

С. Д. Агеева и А. В. Мишура предлагают альтернативный подход, акцентируясь на особенностях субъектов РФ и предлагая использовать показатели реального ВРП на душу населения, численности населения, индексов концентрации и доли основных отраслей и секторов в экономике, доли населения в крупнейшем городе региона, доли населения титульной национальности в республиках, статуса крупнейшего города как столицы федерального округа, удельного числа студентов вузов в 1990 г., расстояния до Москвы, суровости климата и площади субъекта РФ (Агеева, Мишура, 2017). Социально-экономические показатели могут быть объединены в индекс: к примеру, индекс экономического здоровья региона (Заернюк, 2012).

З. В. Герасимчук и Е. К. Гоманюк выделяют факторы, влияющие на региональный рынок банковских услуг: географическое положение, региональная специализация, структура потребителей региона, отраслевая структура региона, доходы населения, экономическая стабильность, финансовые возможности, рыночная конъюнктура и конкурентные типы рынка (Герасимчук, Гоманюк, 2016). В противовес всем описанным здесь подходам Новаковская и Митюхин делают попытку интерпретации связи регионального рынка банковских услуг и региональной социально-экономической системы через системно-структурный метод, не выявляя количественных мер и направления влияния (Новаковская, Митюхин, 2014).

Отдельно следует рассмотреть подходы к параметризации регионального рынка банковских услуг. В. М. Заернюк применяет в своем анализе показатели количества кредитных организаций с филиалами и дополнительными офисами на 100 тыс. человек, а также сальдированные активы кредитных организации (Заернюк, 2013). С. Д. Агеева и А. В. Мишура в качестве показателей, отображающих структуру регионального рынка банковских услуг, выбрали долю региональных банков в общем числе банков, долю кредитов фирмам региона, выданных региональными банками, а также долю 30 крупнейших банков РФ в выданных кредитах и привлеченных средствах в регионе (Агеева, Мишура, 2017).

А. И. Анисимова и А. В. Верников указывают в перечне институциональных характеристик банковского сектора количество местных кредитных организаций, абсолютное и удельное количество дополнительных

офисов банков, доли банков с участием государства или нерезидентов, совокупные активы, кредиты и средства клиентов, доли кредитов, в том числе просроченных и депозитов, а также удельные их к ВРП и друг к другу показатели (Верников, Анисимова, 2011). И. Н. Рыкова и Н. В. Фисенко предлагают использовать три группы показателей — институциональные (показатель экспансии, обеспеченность населения регионов подразделениями банков, концентрация активов и собственного капитала), экономические (достаточность капитала, доля вкладов населения в обязательствах, эффективность использования привлеченных средств, качество кредитного портфеля) и показатели взаимодействия с экономикой региона (доля активов и кредитов в ВРП, а также уровень развития сберегательного дела) (Рыкова, Фисенко, 2012).

К. В. Криничанский разработал пул показателей для межрегионального анализа банковских систем, направленный на оценку глубины (различные виды депозитов в отношении к ВРП, удельные к нему же показатели задолженности и страховых премий), доступности (число кредитных организаций и число ВСП на 100 тыс. человек), а также эффективности банковской системы (чистая маржа коммерческих банков, спред, рентабельность активов и собственного капитала кредитных организаций, а также индексы конкуренции и концентрации в банковском секторе) (Криничанский, 2015). Ю. В. Стаднюк предлагает две группы комплексных показателей оценки регионального рынка розничных банковских продуктов: показатели институционального развития банковских услуг в регионе и показатели развития банковских операций (удельные к количеству офисов или численности населения) (Стаднюк, 2012).

С точки зрения автора методологически более верен подход З. В. Герасимчук и Е. К. Гоманюк к параметризации регионального рынка банковских услуг, так как они формируют групповые показатели спроса (на основе удельных показателей банковских остатков и доходов домохозяйств и фирм), предложения (на основе удельных показателей банковских активов) и региональной специализации (на основе удельных показателей банковских остатков по отраслям экономики региона), а затем составляют интегральный индекс развития регионального рынка банковских услуг (Герасимчук, Гоманюк, 2016).

Результатом релевантной параметризации региональной социально-экономической системы и регионального рынка банковских услуг стал набор социально-экономических и финансовых показателей, пригодных для использования в математическом моделировании в качестве переменных модели. Источниками приведенных в табл. 1 данных послужили Аналитическая система экономических показателей регионов ЦБ РФ, а также разделы «Численность населения», «Возрастной состав населения», «Валовой региональный продукт», «Индекс физического объема ВРП», «Отраслевая структура валовой добавленной стоимости», «Распределение среднегодовой численности занятых по видам экономической деятель-

ности», «Индексы потребительских цен», «Число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения», «Реальные денежные доходы населения», «Среднедушевые денежные доходы населения», «Ввод в действие жилых домов» статистических сборников «Регионы России. Социально-экономические показатели» за 2004–2014 гг.

Выбор данного временного периода для исследования обусловливается принятием субъекта РФ, как правило, заключающего в себе региональную социально-экономическую систему и региональный рынок банковских услуг, за основную территориальную единицу сбора релевантной исследованию статистической информации о банковской деятельности. С 2014 г. сбор данных для ряда показателей, характеризующих развитие регионального рынка банковских услуг, был прекращен или стал производиться на территориальной основе более высокого порядка.

По причине отсутствия в указанный временной период статистических данных по некоторым показателям из исследования исключены Республика Крым и город Севастополь, Чеченская Республика, Еврейская автономная область и Чукотский автономный округ. Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, а также Ямало-Ненецкий и Ненецкий автономные округа рассматриваются в составе Тюменской и Архангельской областей, соответственно.

Таблица 1

**Социально-экономические и финансовые показатели,  
параметризирующие региональную социально-экономическую систему  
и региональный рынок банковских услуг**

<b>Название показателя</b>	<b>Содержательный смысл показателя</b>
<i>Показатели, характеризующие региональный рынок банковских услуг</i>	
Количество филиалов на 100 000 человек трудоспособного населения ( <i>Fil</i> )	Плотность сети филиалов характеризует степень инфраструктурной насыщенности региона банковскими услугами
Совокупный объем кредитов физическим лицам на душу населения в трудоспособном возрасте ( <i>Cred_LP</i> )	Уровень закредитованности кредитоспособного населения, с одной стороны, демонстрирует текущую ситуацию на рынке, с другой стороны, позволяет предположить его перспективы
Отношение ВДС к совокупному объему кредитов нефинансовым организациям ( <i>Cred_VA</i> )	Переменная позволяет понять степень важности кредитного финансирования для производства ВДС
Совокупный объем депозитов физических лиц на душу населения в трудоспособном возрасте ( <i>Depo_LP</i> )	Переменная отображает способность наиболее активной части населения региона к сбережению средств и формированию ресурсной базы кредитования
Отношение ВДС к совокупному объему депозитов нефинансовых организаций ( <i>Depo_VA</i> )	Переменная характеризует уровень доверия между нефинансовыми и кредитными организациями региона

Название показателя	Содержательный смысл показателя
Отношение совокупного объема кредитов и собственных средств клиентов банков ( <i>Cr_Sr</i> )	Данное отношение иллюстрирует процесс перетока сбережений в инвестиции
Отношение совокупной задолженности нефинансовых организаций перед банками к ВДС ( <i>Debt_VA</i> )	Переменная демонстрирует тесноту отношений между нефинансовыми и кредитными организациями региона
Отношение совокупной задолженности физических лиц перед банками на душу трудоспособного населения ( <i>Debt_LP</i> )	Отношение демонстрирует тесноту отношений между кредитоспособным населением и кредитными организациями региона, а также позволяет интуитивно оценить потенциал кредитования в регионе
Совокупные прибыль / убытки, приходящиеся на один филиал ( <i>PrLs_Fl</i> )	Переменная косвенно дает представление об эффективности пространственной сети филиалов банков в регионе
<i>Показатели, характеризующие региональную экономическую систему</i>	
Производительность труда в сельском и лесном хозяйстве, а также рыболовстве на одного занятого ( <i>Prod_A</i> )	Косвенно характеризует успешность предприятий данной отрасли в регионе
Производительность труда в добывающей промышленности на одного занятого ( <i>Prod_M</i> )	Косвенно характеризует успешность предприятий данной отрасли в регионе
Производительность труда в обрабатывающей промышленности на одного занятого ( <i>Prod_I</i> )	Косвенно характеризует успешность предприятий данной отрасли в регионе
Производительность труда в отраслях ЖКХ, энергетики, транспорта и строительства на одного занятого ( <i>Prod_S</i> )	Косвенно характеризует успешность предприятий данной отрасли в регионе
Производительность труда в прочих отраслях сферы обслуживания на одного занятого ( <i>Prod_OS</i> )	Косвенно характеризует успешность предприятий данной отрасли в регионе
Индекс потребительских цен ( <i>IPC</i> )	В рассматриваемых временных рамках переменная указывает на темпы роста экономики региона
Число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения ( <i>Auto</i> )	Косвенно дает представление о потенциале кредитования спроса на региональном рынке автомобилей
Среднедушевые денежные доходы населения в ценах 2004 г. ( <i>Inc</i> )	Переменная характеризует кредитоспособность, платежеспособность и покупательную способность населения региона, а также реальный рост его благосостояния

Название показателя	Содержательный смысл показателя
Число жителей в трудоспособном возрасте ( <i>Lab</i> )	Переменная, представляющая собой наиболее кредитоспособную часть потенциальных клиентов банка
Ввод в действие жилых домов на 1000 человек трудоспособного населения ( <i>Hou</i> )	Косвенно иллюстрирует состояние рынка жилья и потенциал кредитования спроса на него

*Источник:* составлено по (Аналитическая система..., 2021; Регионы России..., 2021).

Для подтверждения гипотезы исследования эмпирические панельные данные были проанализированы с помощью теста на панельную причинность по Гренджеру. Этот метод позволяет определить, какая из панельных переменных определяет и статистически является причиной изменения другой панельной переменной.

Для исследования была выбрана спецификация теста с обобщенным свободным членом:

$$y_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}x_{it-1} + \dots + \alpha_{li}x_{it-l} + \beta_{1i}y_{it-1} + \dots + \beta_{ki}y_{it-k} + \varepsilon_{it}$$

$$x_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}y_{it-1} + \dots + \alpha_{li}y_{it-l} + \beta_{1i}x_{it-1} + \dots + \beta_{ki}x_{it-k} + \varepsilon_{it}.$$

Нулевая гипотеза теста заключалась в том, что все коэффициенты равны нулю:  $\alpha_{0i} = \alpha_{1i} = \dots = \alpha_{li} = \beta_{1i} = \dots = \beta_{ki}$ . Альтернативная гипотеза утверждала обратное:  $\alpha_{0i}^2 + \alpha_{1i}^2 + \dots + \alpha_{li}^2 + \beta_{1i}^2 + \dots + \beta_{ki}^2 > 0$ .

Подтверждение нулевой гипотезы означало бы, что переменная не является причиной другой переменной по Гренджеру. Тест заключается в проведении непанельного теста Гренджера на причинность для каждой кросс-секции панели.

## Результаты

По результатам данного теста для эмпирических данных исследования из табл. 1, были составлены таблицы вероятностей достоверности нулевой гипотезы для различных групп переменных: вероятность причинности между переменными регионального рынка банковских услуг (табл. 2), причинность между переменными региональной социально-экономической системы (табл. 3), причинность переменных регионального рынка банковских услуг переменными региональной социально-экономической системы (табл. 4), причинность переменных региональной социально-экономической системы переменными регионального рынка банковских услуг (табл. 5). Первым в ячейке дано значение вероятности гипотезы о том, что содержимое строки **не** является причиной по Гренджеру содержимого соответствующего столбца. Вторым значением в ячейке (в скобках) является F-статистика первого значения.

**Таблица вероятностей взаимнеобусловленности панельных переменных регионального рынка банковских услуг по Гренджеру**

	Fil	Cred_LP	Cred_VA	Depo_LP	Depo_VA	Cr_Sr	Debt_VA	Debt_LP	Prls_Fl
Fil		0.0103 (4.60143)	1.E-06 (14.0954)	0.1473 (1.92067)	0.2221 (1.50772)	0.0003 (8.16180)	0.0113 (4.51378)	1.E-06 (13.8749)	0.6856 (0.37760)
Cred_LP	2.E-10 (22.9877)		0.0005 (7.76525)	0.0008 (7.20935)	0.0002 (8.80927)	6.E-11 (24.3580)	0.0709 (2.65603)	0.0180 (4.03933)	3.E-16 (37.5039)
Cred_VA	8.E-05 (9.61377)	0.9312 (0.07130)		0.2126 (1.55164)	3.E-18 (42.6993)	0.6269 (0.46723)	5.E-10 (22.1954)	4.E-05 (10.3480)	0.5878 (0.53179)
Depo_LP	1.E-08 (18.9605)	9.E-07 (14.1710)	2.E-08 (17.9594)		0.0043 (5.49077)	6.E-09 (19.4518)	7.E-08 (16.8392)	2.E-11 (25.7305)	0.0172 (4.08643)
Depo_VA	0.8811 (0.12663)	0.9665 (0.03412)	1.E-07 (16.4889)	0.9472 (0.05423)		0.1240 (2.09395)	0.3815 (0.96493)	0.9066 (0.09811)	0.9883 (0.01176)
Cr_Sr	0.0030 (5.84384)	0.0004 (7.87451)	0.8288 (0.18785)	0.0027 (5.98273)	0.0056 (5.22153)		0.0946 (2.36619)	1.E-19 (46.3399)	0.2233 (1.50257)
Debt_VA	0.1076 (2.23617)	2.E-09 (20.7361)	0.0584 (2.85289)	0.1376 (1.98895)	2.E-05 (11.2338)	8.E-06 (11.9049)		9.E-20 (46.7439)	0.0383 (3.27737)
Debt_LP	3.E-22 (53.1742)	0.0004 (7.84680)	1.E-09 (21.1123)	4.E-12 (27.2336)	9.E-08 (16.5822)	5.E-07 (14.7446)	0.0038 (5.61002)		2.E-06 (13.1998)
Prls_Fl	0.5852 (0.53623)	3.E-06 (12.7997)	0.9824 (0.01779)	0.1469 (1.92343)	0.4471 (0.80591)	0.9573 (0.04365)	0.0008 (7.23398)	0.0028 (5.93901)	

*Примечание:* в скобках указана F-статистика.

*Источник:* расчеты автора.

Таблица вероятностей взаимнеобусловленности панельных переменных региональной социально-экономической системы по Гренджеру

	Prod_A	Prod_M	Prod_I	Prod_S	Prod_OS	IPC	Auto	Inc	Lab	Hou
Prod_A		0.3369 (1.08976)	0.1844 (1.69507)	0.4320 (0.84039)	0.0008 (7.17570)	0.2664 (1.32527)	0.1059 (2.25239)	0.0937 (2.37571)	0.0020 (6.29122)	0.8358 (0.17943)
Prod_M	0.5515 (0.59561)		0.4634 (0.77007)	0.9806 (0.01957)	0.0410 (3.20927)	0.0699 (2.67115)	0.5209 (0.65279)	0.3043 (1.19194)	0.1944 (1.64190)	0.1486 (1.91178)
Prod_I	0.1923 (1.65247)	0.1966 (1.63026)		6.E-05 (9.92280)	0.0781 (2.5946)	0.0754 (2.59470)	0.1556 (1.86556)	0.0069 (5.01966)	0.0001 (9.10907)	0.2088 (1.56977)
Prod_S	0.8883 (0.11845)	0.0006 (7.57275)	0.0452 (3.11009)		0.1048 (2.26358)	0.0290 (3.55702)	0.6209 (0.47688)	0.0666 (2.71956)	0.8387 (0.17596)	0.8839 (0.12344)
Prod_OS	0.0260 (3.66960)	0.5713 (0.56035)	2.E-07 (16.0040)	7.E-05 (9.73259)		1.E-08 (18.8259)	0.0040 (5.5971)	9.E-09 (18.9978)	8.E-08 (16.7097)	0.1645 (1.80930)
IPC	1.E-07 (16.3024)	0.1840 (1.69704)	0.2029 (1.59896)	0.1184 (2.14004)	0.0218 (3.84861)		1.E-06 (14.0015)	9.E-05 (9.40177)	0.1098 (2.21595)	2.E-11 (25.5896)
Auto	0.0158 (4.17075)	0.7726 (0.25813)	0.4725 (0.75043)	0.1809 (1.71431)	0.9925 (0.00752)	0.0002 (8.53839)		0.0022 (6.18088)	0.4038 (0.90800)	0.0223 (3.82206)
Inc	4.E-05 (10.3858)	0.1071 (2.24086)	0.0526 (2.95739)	0.1311 (2.03811)	7.E-10 (21.6702)	5.E-10 (22.0434)	0.1110 (2.20542)		5.E-10 (21.9975)	0.0419 (3.18608)
Lab	0.1105 (2.20967)	0.8864 (0.12055)	0.7354 (0.30749)	0.0178 (4.05333)	0.0003 (8.09444)	0.7899 (0.23594)	0.0132 (4.35394)	1.E-09 (21.0206)		0.4450 (0.81061)
Hou	0.0095 (4.68575)	0.0027 (5.96960)	0.6669 (0.40532)	0.1248 (2.08707)	0.1957 (1.63506)	5.E-10 (22.1873)	0.0089 (4.75145)	0.0382 (3.27943)	0.8347 (0.18070)	

Примечание: в скобках указана F-статистика.  
Источник: расчеты автора.

Таблица вероятностей необусловленности панельных переменных региональной социально-экономической системы панельными переменными регионального рынка банковских услуг по Гренджеру

	Prod_A	Prod_M	Prod_I	Prod_S	Prod_OS	IPC	Auto	Inc	Lab	Hou
Fill	0.4898 (0.71451)	0.4785 (0.73790)	0.8490 (0.16376)	<b>0.0504</b> (3.00126)	0.2473 (1.39997)	0.5781 (0.54841)	0.0116 (4.48864)	0.0146 (4.25554)	0.7632 (0.27033)	<b>0.0001</b> (9.30716)
Cred_LP	0.0211 (3.87930)	0.0700 (2.66920)	0.6590 (0.41736)	0.1543 (1.87363)	0.0900 (2.41602)	<b>7.E-16</b> (36.7940)	0.2678 (1.32002)	<b>3.E-09</b> (20.1011)	0.8859 (0.12123)	0.6026 (0.50689)
Cred_VA	0.2207 (1.51447)	0.1875 (1.67829)	0.2074 (1.57668)	0.2133 (1.54849)	0.3346 (1.09645)	<b>0.0034</b> (5.72881)	0.3130 (1.16351)	<b>0.0018</b> (6.38030)	<b>0.0035</b> (5.71409)	<b>0.0003</b> (8.29744)
Depo_LP	<b>0.0053</b> (5.27654)	0.4482 (0.80338)	0.5500 (0.59839)	0.5659 (0.56982)	0.6626 (0.41185)	0.1343 (2.01362)	0.3680 (1.00112)	<b>0.0023</b> (6.11675)	0.2433 (1.41636)	0.0278 (3.60256)
Depo_VA	0.0210 (3.88444)	0.9159 (0.08785)	0.8042 (0.21796)	<b>0.0019</b> (6.33971)	0.2872 (1.24991)	0.7227 (0.32486)	0.6478 (0.43439)	0.8920 (0.11429)	0.3545 (1.03854)	<b>0.0060</b> (5.14944)
Cr_Sr	0.0452 (3.10960)	0.7226 (0.32507)	0.2564 (1.36352)	0.7073 (0.34648)	<b>5.E-05</b> (9.95800)	<b>1.E-15</b> (36.2939)	0.0706 (4.57441)	<b>1.E-10</b> (23.6108)	0.0279 (3.59619)	<b>0.0065</b> (5.07800)
Debt_VA	0.0014 (6.61957)	0.9392 (0.06268)	0.4681 (0.76000)	0.3779 (0.97454)	0.0322 (3.45172)	<b>0.0043</b> (5.49804)	0.3170 (1.15064)	0.0649 (2.74560)	0.2000 (1.61323)	0.2116 (1.55643)
Debt_LP	<b>0.0056</b> (5.21644)	<b>0.0021</b> (6.20977)	0.0282 (3.58851)	0.3006 (1.20421)	<b>0.0002</b> (8.43012)	<b>1.E-38</b> (99.5009)	0.9511 (0.05017)	<b>2.E-19</b> (45.7485)	0.0485 (3.03868)	0.0132 (4.35357)
PrLs_Fl	0.1018 (2.29188)	0.9530 (0.04818)	0.1216 (2.11329)	0.9501 (0.05121)	0.6925 (0.36767)	0.8635 (0.14684)	0.0584 (2.85276)	0.6113 (0.49254)	<b>3.E-14</b> (32.5280)	0.0825 (2.50347)

Примечание: в скобках указана F-статистика.  
Источник: расчеты автора.

Таблица вероятностей необусловленности панельных переменных  
регионального рынка банковских услуг панельными переменными  
региональной социально-экономической системы по Гренджеру

	Fill	Cred_LP	Cred_VA	Depo_LP	Depo_VA	Cr_Sr	Debt_VA	Debt_LP	PrLs_Fl
Prod_A	0.5558 (0.58789)	0.0165 (4.12799)	0.6007 (0.51010)	0.1203 (2.12400)	0.4350 (0.83351)	0.9755 (0.02485)	0.1318 (2.03274)	0.5255 (0.64409)	0.0494 (3.02197)
Prod_M	0.0385 (3.27151)	0.5801 (0.54500)	0.0002 (8.44620)	0.0752 (2.59719)	0.0865 (2.45601)	0.2446 (1.41087)	0.1210 (2.11886)	0.1215 (2.11453)	0.8949 (0.11103)
Prod_I	0.2691 (1.31517)	0.0139 (4.30483)	0.9244 (0.07865)	0.1949 (1.63893)	0.0003 (8.13692)	0.6185 (0.48085)	0.0451 (3.11283)	0.0011 (6.91460)	0.5381 (0.62022)
Prod_S	0.0004 (7.83418)	0.1368 (1.99531)	0.0047 (5.40083)	0.2331 (1.45917)	0.0599 (2.82710)	0.1011 (2.29923)	0.0200 (3.93639)	0.5168 (0.66066)	0.2818 (1.26907)
Prod_OS	0.0941 (2.37157)	1.E-05 (11.3251)	0.5431 (0.61107)	0.3432 (1.07103)	0.0023 (6.14199)	0.4337 (0.83642)	0.0553 (2.90747)	9.E-09 (19.0268)	0.0001 (9.24258)
IPC	1.E-22 (54.2982)	2.E-06 (13.3712)	6.E-07 (14.5907)	0.0077 (4.90633)	0.0005 (7.70715)	8.E-16 (36.5548)	2.E-08 (18.3676)	1.E-62 (176.537)	0.5336 (0.62862)
Auto	6.E-12 (26.8849)	0.1595 (1.84061)	2.E-09 (20.6127)	0.0159 (4.16676)	1.E-11 (25.8723)	3.E-07 (15.5296)	0.0030 (5.84626)	1.E-07 (16.2202)	0.3963 (0.92685)
Inc	4.E-06 (12.7023)	0.0002 (8.57659)	3.E-06 (13.0721)	0.0020 (6.27620)	1.E-05 (11.6522)	5.E-09 (19.5825)	0.0084 (4.81241)	1.E-06 (13.8267)	6.E-05 (9.81953)
Lab	0.1221 (2.10946)	0.0123 (4.42896)	0.1527 (1.88445)	9.E-08 (16.6309)	0.0002 (8.82115)	0.6816 (0.38352)	4.E-05 (10.3359)	0.0295 (3.54059)	2.E-66 (190.337)
Hou	0.0009 (7.04088)	2.E-05 (11.0585)	0.0926 (2.38796)	0.2433 (1.41636)	1.E-06 (14.1265)	0.0093 (4.71030)	5.E-06 (12.3428)	1.E-11 (25.9948)	0.6326 (0.45828)

Примечание: в скобках указана F-статистика.

Источник: расчеты автора.

При первом взгляде на выше представленные таблицы можно заметить, что социально-экономические и финансовые показатели демонстрируют три типа взаимосвязи — являются **абсолютно очевидными** причинами друг друга по Гренджеру, являются **весьма очевидными** причинами друг друга по Гренджеру, не являются причинами друг друга по Гренджеру. Более того, судя по табл. 4 и 5, причинность обоих указанных типов может быть двусторонней или односторонней (табл. 6).

Таблица 6

**Характер взаимности причинности социально-экономических и финансовых показателей по Гренджеру**

<b>Двусторонняя причинность по Гренджеру</b>			
Fil	<i>Prod_S</i>	Prod_S	<i>Fil</i>
Fil	<i>Hou</i>	Hou	<i>Fil</i>
Fil	<i>Auto</i>	Auto	<i>Fil</i>
Fil	<i>Inc</i>	Inc	<i>Fil</i>
Cred_LP	<i>IPC</i>	IPC	<i>Cred_LP</i>
Cred_LP	<i>Inc</i>	Inc	<i>Cred_LP</i>
Cred_LP	<i>Prod_A</i>	Prod_A	<i>Cred_LP</i>
Cred_LP	<i>Prod_OS</i>	Prod_OS	<i>Cred_LP</i>
Cred_VA	<i>IPC</i>	IPC	<i>Cred_VA</i>
Cred_VA	<i>Inc</i>	Inc	<i>Cred_VA</i>
Cred_VA	<i>Hou</i>	Hou	<i>Cred_VA</i>
Depo_LP	<i>Inc</i>	Inc	<i>Depo_LP</i>
Depo_VA	<i>Prod_S</i>	Prod_S	<i>Depo_VA</i>
Depo_VA	<i>Hou</i>	Hou	<i>Depo_VA</i>
Cr_Sr	<i>IPC</i>	IPC	<i>Cr_Sr</i>
Cr_Sr	<i>Auto</i>	Auto	<i>Cr_Sr</i>
Cr_Sr	<i>Inc</i>	Inc	<i>Cr_Sr</i>
Cr_Sr	<i>Hou</i>	Hou	<i>Cr_Sr</i>
Debt_VA	<i>Prod_OS</i>	Prod_OS	<i>Debt_VA</i>
Debt_VA	<i>IPC</i>	IPC	<i>Debt_VA</i>
Debt_LP	<i>Prod_I</i>	Prod_I	<i>Debt_LP</i>
Debt_LP	<i>Prod_OS</i>	Prod_OS	<i>Debt_LP</i>
Debt_LP	<i>IPC</i>	IPC	<i>Debt_LP</i>
Debt_LP	<i>Inc</i>	Inc	<i>Debt_LP</i>
Debt_LP	<i>Hou</i>	Hou	<i>Debt_LP</i>
PrLs_Fl	<i>Lab</i>	Lab	<i>PrLs_Fl</i>

<b>Двусторонняя причинность по Гренджеру</b>			
Односторонняя причинность социально-экономических показателей банковскими		Односторонняя причинность банковских показателей социально-экономическими	
Cred_LP	<i>Prod_M</i>	Prod_A	<i>Cred_LP</i>
Cred_VA	<i>Lab</i>	Prod_A	<i>PrLs_Fl</i>
Depo_LP	<i>Prod_A</i>	Prod_M	<i>Fil</i>
Depo_VA	<i>Prod_A</i>	Prod_M	<i>Cred_VA</i>
Cr_Sr	<i>Prod_A</i>	Prod_M	<i>Depo_LP</i>
Cr_Sr	<i>Prod_OS</i>	Prod_M	<i>Depo_VA</i>
Cr_Sr	<i>Lab</i>	Prod_I	<i>Cred_LP</i>
Debt_VA	<i>Prod_A</i>	Prod_I	<i>Depo_VA</i>
Debt_LP	<i>Prod_A</i>	Prod_I	<i>Debt_VA</i>
Debt_LP	<i>Prod_I</i>	Prod_OS	<i>Fil</i>
		Prod_OS	<i>Depo_VA</i>
		Prod_OS	<i>PrLs_Fl</i>
		IPC	<i>Fil</i>
		IPC	<i>Depo_LP</i>
		IPC	<i>Depo_VA</i>
		Auto	<i>Cred_VA</i>
		Auto	<i>Depo_LP</i>
		Auto	<i>Depo_VA</i>
		Auto	<i>Debt_VA</i>
		Auto	<i>Debt_LP</i>
		Inc	<i>Depo_VA</i>
		Inc	<i>Debt_VA</i>
		Inc	<i>PrLs_Fl</i>
		Lab	<i>Cred_LP</i>
		Lab	<i>Depo_LP</i>
		Lab	<i>Depo_VA</i>
		Lab	<i>Debt_VA</i>
		Lab	<i>Debt_LP</i>
		Hou	<i>Cred_LP</i>
		Hou	<i>Debt_VA</i>

Источник: расчеты автора.

Разнообразие сочетаний взаимной причинности возможно интерпретировать следующим образом. Взаимная абсолютная и весьма очевидная при-

чинность по Гренджеру социально-экономических и финансовых показателей говорит о тесной и содержательной взаимосвязи этих параметров. Абсолютная и весьма очевидная причинность одной группы показателей другой группой показателей демонстрирует главенствующее положение статистической причины над статистическим следствием или подчиненное положение статистического следствия статистической причине.

Варианты причинности являются статистической иллюстрацией причинно-следственных связей регионального рынка банковских услуг и региональной социально-экономической системы. С учетом этого представляется возможным содержательно интерпретировать полученные сочетания взаимосвязи статистических показателей.

Количество ВСП на 100 тыс. человек тесно и содержательно взаимообусловлено производительностью в материальных отраслях третичного сектора экономики, вводом в действие жилых домов на 1000 человек трудоспособного населения, а также автомобилизацией на 1000 жителей и удельными доходами населения. Подобное сочетание обозначает тенденцию уплотнения ВСП в крупногородских и преуспевающих субъектах РФ.

Совокупный объем кредитов физическим лицам на душу населения в трудоспособном возрасте тесно и содержательно взаимообусловлен с индексом потребительских цен, удельными доходами населения, с производительностью труда в сельском хозяйстве и рыболовстве, а также с производительностью труда в нематериальных отраслях третичного сектора экономики. Эта взаимосвязь маркирует кредитную эмиссию и сопровождающийся ей рост платежеспособности населения, а также зависимость кредитования от производительности труда в секторах экономики, где их доля в совокупной занятости превышает их доля в совокупном ВВП.

Финансовый показатель отношения ВДС к совокупному объему кредитов нефинансовым организациям тесно и содержательно взаимообусловлен индексом потребительских цен, удельными доходами населения и вводом жилья. Эта взаимообусловленность статистически подтверждает интуитивную взаимосвязь доходов населения и отраслей экономики с высокой валовой добавленной стоимостью и платежеспособностью одновременно.

Очевидна взаимосвязь удельного объема банковских депозитов и доходов населения. Отношение ВДС к совокупному объему депозитов нефинансовых организаций взаимообусловлено производительностью в материальных отраслях третичного сектора экономики (в том числе ЖКХ и строительстве) и темпами ввода жилья, что отображает потребность строительных компаний в банковском депонировании. Отношение совокупного объема кредитов и собственных средств клиентов банков тесно и содержательно взаимосвязано с индексом потребительских цен, удельными доходами населения, вводом жилья, а также автомобилизацией. Эта взаимосвязь наглядно иллюстрирует ключевую роль кредитования

в обеспечении возможности приобретения жилья и транспорта населением, особенно в преуспевающих регионах.

Отношение совокупной задолженности нефинансовых организаций перед банками к ВДС взаимообусловлено индексом потребительских цен и производительностью труда в нематериальных отраслях третичного сектора экономики. Подобная взаимосвязь характеризует высокую зависимость от кредитования и риск формирования накопленной задолженности такими отраслями третичного сектора, как оптовая и розничная торговля, а также услуги в области культуры. Индикатор совокупной задолженности физических лиц перед банками на душу трудоспособного населения взаимообусловлен индексом потребительских цен, удельными доходами населения, производительностью труда в промышленности и материальных отраслях третичного сектора экономики, а также показателем ввода жилья. Тем самым, можно утверждать, что динамика нефинансового сектора экономики и потребления взаимообусловлена с кредитованием физических лиц.

Удельная прибыль/удельные убытки на одно ВСП взаимообусловлены показателем числа трудоспособных жителей региона, что подтверждает интуитивную зависимость числа ВСП от банковской активности жителей субъекта РФ. Из вышесказанного напрашивается вывод — региональная социально-экономическая система и региональный рынок банковских услуг в определенной мере сочленены, созависимы и сонаправляют друг друга.

Если рассматривать односторонние причинные связи, то налицо дисбаланс между характером обуславливающих переменных (переменные регионального рынка банковских услуг односторонне обуславливают восемь переменных региональной социально-экономической системы; обратное верно для 29 показателей регионального рынка банковских услуг).

Если показатели регионального рынка банковских услуг обуславливают производительность труда в различных видах экономической деятельности, особенно в сельском хозяйстве и рыболовстве, и численность трудоспособного населения, что маркирует решающую роль финансового сектора в финансировании технологического перевооружения нефинансового сектора российской экономики, а также текущей деятельности и инвестиционных начинаний успешных предприятий в регионах, привлекательных для трудоспособного населения, то характер причинности показателей регионального рынка банковских услуг переменными региональной социально-экономической системы разнообразнее и сложнее.

Производительность труда в сельском хозяйстве и рыболовстве обуславливает совокупный объем кредитов физическим лицам на душу населения в трудоспособном возрасте и среднюю прибыль/средний убыток

на одно ВСП кредитной организации. Подобное проявление обусловленности демонстрирует специфику функционирования сети ВСП кредитных организаций в субъектах РФ со специализацией на первичном секторе экономики и вне крупногородских агломераций. Производительность труда в добывающей промышленности обуславливает показатели числа ВСП на 100 тысяч жителей, отношения ВДС к совокупному объему кредитов нефинансовым организациям и совокупному объему депозитов нефинансовых организаций, а также совокупного объема депозитов физических лиц на душу населения в трудоспособном возрасте.

Производительность труда в обрабатывающей промышленности обуславливает совокупный объем кредитов физическим лицам на душу населения в трудоспособном возрасте, отношение ВДС к совокупному объему депозитов нефинансовых организаций, также отношение совокупной задолженности нефинансовых организаций перед банками к ВДС. Производительность труда в нематериальных отраслях третичного сектора является причиной изменения показателей числа ВСП на 100 тысяч жителей, отношения ВДС к совокупному объему депозитов нефинансовых организаций и средней прибыли/среднего убытка на одно ВСП кредитной организации. Односторонний характер причинности банковских переменных изменением переменных, обозначающих производительность труд в ключевых нефинансовых видах экономической деятельности, отчетливо демонстрирует первичность успешности нефинансовых предприятий и подчиненность динамики регионального рынка банковских услуг динамике региональной социально-экономической системы.

## **Заключение**

Вышеописанные закономерности позволяют сделать вывод о том, что исходная гипотеза исследования подтверждена лишь частично. Несмотря на то, что односторонняя обусловленность параметров регионального рынка банковских услуг параметрами территориальной экономической системы субъекта РФ превалирует над обратной тенденцией, что соответствует гипотезе исследования, были выявлены многочисленные свидетельства взаимообусловленности двух исследуемых систем по Гренджеру, что говорит об их сочлененности, сонаправленности и созависимости. Этот вывод имеет следствием необходимость когерентной стимулирующей политики в отношении как рынка банковских услуг, так и социально-экономического развития нефинансового сектора экономики. Тем не менее в ситуации выбора и неизбежности приоритетного направления уполномоченным органам следует дать приоритет стимулированию региональных социально-экономических систем, положительное изменение параметров которых повлечет за собой такое же изменение регионального рынка банковских услуг.

## Список литературы

Агеева, С. Д., Мишура, А. В. (2017). Региональная банковская система в России: тенденции и факторы пространственного распределения. *Вопросы экономики*, 1, 123–141. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-1-123-141>

Аналитическая система экономических показателей регионов (2021). Центральный банк РФ. <http://www.cbr.ru/archive/region/olap/> (дата обращения: 21.03.2021).

Верников, А. В., Анисимова, А. И. (2011). Структура рынка банковских услуг и ее влияние на конкуренцию (на примере двух российских регионов). *Деньги и кредит*, 11, 53–62.

Галлямов, Ф. Ф., Любимцев, Ю. И. (2012). Банковский сектор — формирование региональной конфигурации. *Деньги и кредит*, 10, 27–33.

Горкин, А. П. (ред.). (2013). *Социально-экономическая география: понятия и термины*. Словарь-справочник. Смоленск: Ойкумена.

Губанов, Р. С., Дзансолова, Б. С., Рыкова, И. Н. (2017). Региональный банковский рынок России: вопросы теории и практики. *Банковское дело*, 8, 30–39.

Данилов, Ю. А., Пивоваров, Д. А. (2018). Финансовая структура в России: выводы для государственной политики. *Вопросы экономики*, 3, 30–47. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-3-30-47>

Заернюк, В. М. (2013). Анализ зависимости между индикаторами социально-экономических показателей и кредитной активностью в российских регионах. *Региональная экономика: теория и практика*, 21, 46–52.

Заернюк, В. М. (2012). Привлекательность регионов для развития сети коммерческих банков: методологический аспект. *Региональная экономика: теория и практика*, 39, 44–50.

Караваева, Ю. С. (2017). Проблемы функционирования региональных банков в современных экономических условиях. *Вестник НГИЭИ*, 4 (71), 116–129.

Криничанский, К. В. (2015). Финансовые системы и экономическое развитие в российских регионах: сравнительный анализ. *Вопросы экономики*, 10, 94–108. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-10-94-108>

Масленников, В. В., Масленников, С. В. (2015). Современные проблемы развития регионального сегмента банковской системы России. *Экономика. Налоги. Право*, 6, 48–54.

Мельник, М. С., Папоян, И. В. (2017). Региональный рынок банковских услуг: роль в развитии экономики территорий. *Актуальные вопросы развития мировой и модернизации российской экономики*, 2, 154–158.

Моргачева, И. А., Степанов, Ю. В. (2017). Анализ региональной экономики как элемент функциональной деятельности Центрального банка. *Деньги и кредит*, 3, 19–24.

Новаковская, О. А., Митюхин, Д. С. (2014). Сущность социально-экономической системы региона и ее взаимодействие с региональным рынком банковских услуг. *Вестник ЗабГУ*, 6, 130–137.

Папоян, И. В. (2017). Специфика регионального ландшафта банковской системы РФ. *Актуальные вопросы развития мировой и модернизации российской экономики*, 2, 174–179.

Прокофьев, И. А. (2016). Особенности конкурентной среды на рынке банковских услуг регионов России и ее влияние на региональную банковскую систему. *Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки*, 2-1, 107–115.

Регионы России. Социально-экономические показатели (2021). *Федеральная служба государственной статистики*. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 21.03.2021).

Рыкова, И. Н., Фисенко, Н. В. (2012). Комплексная оценка уровня развития банковских систем регионов. *Банковское дело*, 4, 24–29.

Стаднюк, Ю. В. (2012). Анализ рынка розничных банковских услуг Кемеровской области. *Международный технико-экономический журнал*, 3, 23–28.

Соколов, С. А. (2008). Выявление конкурентных преимуществ банка на региональном рынке банковских услуг. *Современные наукоемкие технологии*, 1, 62–66.

Цапиева, О. К. (2010). Методологические проблемы исследования взаимодействия банковского сектора и реальной экономики: региональный аспект. *Региональная экономика: теория и практика*, 22, 2–7.

Чамокова, Ф. А. (2012). Региональный банковский сектор: риски, проблемы, перспективы развития. *Деньги и кредит*, 9, 58–61.

Герасимчук, З. В., Гоманюк, О. К. (2016). Розвиток регіональних ринків банківських послуг: теорія, методологія, практика: монографія. Луцьк: Вежа-Друк.

## References

Ageeva, S. D., Mishura, A. V. (2017). Regional banking system in Russia: Trends and factors of spatial distribution. *Voprosy Ekonomiki*, 1, 123–141. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-1-123-141>

Analytical system of economic indicators (2021). Central Bank of Russia. Retrieved March 23, 2021, from <http://www.cbr.ru/archive/region/olap/>

Vernikov, A. V., Anisimova, A. I. (2011). Banking market structure and its influence on market competition (Evidence from two regions of Russia). *Den'gi i Kredit*, 1, 53–62.

Gallyamov, F. F., Lyubimcev, Y. I. (2012). The formation of regional configuration of the banking sector. *Den'gi i kredit*, 10, 27–33.

Gorkin, A. P. (ed.). (2013). *Socio-economic geography: concepts and terms*. Dictionary-reference. Smolensk: Oykumena.

Gubanov, R. S., Dzansolova, B. S., Rykova, I. N. (2017). Regional banking market of Russia: questions of theory and practice. *Bankovskoe delo*, 8, 30–39.

Danilov Y. A., Pivovarov D. A. (2018). Financial structure in Russia: Conclusions for state policy. *Voprosy Ekonomiki*, 3, 30–47. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-3-30-47>

Zayernuk, V. M. (2013). Study on interdependence between socio-economic indicators and credit activity in regions of Russia. *Regional'naya Ekonomika: Teoriya i Praktika*, 21, 46–52.

Zayernuk, V. M. (2012). Attractiveness of regions for the development of a network of commercial banks: methodological aspect. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 39, 44–50.

Karavaeva, Y. S. (2017). Problems of functioning of regional banks in modern economic conditions. *Vestnik NGIEI*, 4 (71), 116–129.

Krinichansky, K. V. (2015). Financial Systems and Economic Development in the Russian Regions: A Comparative Analysis. *Voprosy Ekonomiki*, 10, 94–108. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-10-94-108>

Maslennikov, V. V., Maslennikov, S. V. (2015). Modern problems of development of the regional segment of the Russian banking system. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*, 6, 48–54.

Mel'nik, M. S., Papoyan, I. V. (2017). Regional banking services market: role in the development of the territorial economy. *Aktual'nye voprosy razvitiya mirovoj i modernizacii rossijskoj ekonomiki*, 2, 154–158.

Morgacheva, I. A., Stepanov, Y. V. (2017). Analysis of the regional economy as an element of the Central Bank's functional activity. *Den'gi i kredit*, 3, 19–24.

Novakovskaya, O. A., Mityukhin, D. S. (2014). The essence of the socio-economic system of the region and its interaction with local markets banking services. *Vestnik ZabGU*, 6, 130–137.

Papoyan, I. V. (2017). Specifics of the regional landscape of the Russian banking system. *Aktual'nye voprosy razvitiya mirovoj i modernizacii rossijskoj ekonomiki*, 2, 174–179.

Prokof'ev, I. A. (2016). Features of the competitive environment in the banking services market of Russian regions and its impact on the regional banking system. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki*, 2-1, 107–115.

Regions of Russia. Socio-economic indicators (2021). *Federal Service for State Statistics*. Retrieved March 23, 2021, from <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>

Rykova, I. N., Fisenko, N. V. (2012). Complex evaluation of regional banking systems' development level. *Bankovskoe delo*, 4, 24–29.

Stadniuk, Y. V. (2012). Study on private customer banking market in Kemerovo Oblast. *Mezhdunarodnyy tekhniko-ekonomicheskij zhurnal*, 4, 24–29.

Sokolov, S. A. (2018). Identification of the bank's competitive advantages in the regional banking market. *Sovremennye naukoymkie tekhnologii*, 1, 62–66.

Tsapieva, O. K. (2010). Methodological problems of studying the interaction of the banking sector and the real economy: regional aspect. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 22, 2–7.

Chamokova, F. A. (2012). Regional banking sector: risks, problems, development prospects. *Den'gi i kredit*, 9, 58–61.

Homaniuk, O. K. (2016). *Development of regional banking markets: theory, methodology, practice*. Lutsk, Vezha-Druk.

## ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

**С. К. Сеитов<sup>1</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

**С. В. Киселев<sup>2</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

УДК: 338.443

### **РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТА ПРОДУКЦИИ РОССИЙСКОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ ЧЛЕНСТВА В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ<sup>3</sup>**

*Цель исследования — предложить и обосновать рекомендации по развитию экспортного потенциала российского агропромышленного комплекса (АПК) в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС). В работе оценены выгоды российского агропромышленного комплекса в рамках ЕАЭС и меры по их извлечению для экспортеров; выработаны рекомендуемые меры государственной поддержки, способствующие развитию отраслей АПК России в условиях членства в ЕАЭС. Меры государственного регулирования рассмотрены для следующих отраслей АПК России: сельское хозяйство, пищевая промышленность, сельскохозяйственное машиностроение и производство удобрений. По итогам работы сделаны следующие выводы. Россия экспортирует в ЕАЭС продукцию, менее востребованную на других внешних рынках. В целом в торговых отношениях России со странами ЕАЭС: 1) в выигрышном положении оказались компании агрохимической, пищевой отраслей; 2) относительно положительное влияние наблюдается в сельскохозяйственном машиностроении; 3) относительно отрицательное влияние наблюдается в молочной отрасли, производстве мясных изделий (ввиду конкурентного давления белорусских производителей). С целью повышения конкурентоспособности российской продукции, а также определения ее ниши на рынке ЕАЭС следует оказывать содействие предприятиям в поисках новых рынков сбыта и развитии кооперации. Для закрепления рынков на территории ЕАЭС с целью сбыта товаров необходимо развивать диверсификацию экспортноориентированного производства, уже зарекомендовавшего себя на внешнем рынке. Здесь должны быть привлечены мощности, созданные для оказания содействия субъектам индустриально-инноваци-*

---

<sup>1</sup> Сеитов Санат Каиргалиевич — аспирант, кафедра агроэкономики, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: sanatren@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6505-1712.

<sup>2</sup> Киселев Сергей Викторович — д.э.н., профессор, кафедра агроэкономики, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: servikis@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-9519-1505.

<sup>3</sup> Исследование выполнено при поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-310-90075.

онной деятельности и производства инновационных товаров (например, в сельскохозяйственной робототехнике).

**Ключевые слова:** ЕАЭС, агропромышленный комплекс, конкурентоспособность, экспорт, экспортный потенциал, неиспользованный экспортный потенциал, гармонизация.

Цитировать статью: Сеитов, С. К., & Киселев, С. В. (2022). Развитие экспорта продукции российского агропромышленного комплекса в условиях членства в Евразийском экономическом союзе. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 84–106. <https://doi.org/10.38050/01300105202235>.

**S. K. Seitov**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

**S. V. Kiselev**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: Q17, Q18

## **DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN AGRO-INDUSTRIAL EXPORTS IN THE CONTEXT OF MEMBERSHIP IN THE EURASIAN ECONOMIC UNION**

*The aim of the study is to propose and substantiate recommendations for development of the export potential of the Russian agro-industrial complex (AIC) in the Eurasian Economic Union (EAEU). The paper assesses the benefits of the Russian agro-industrial complex within the EAEU and measures to extract them for exporters. It develops recommended measures of state support that promote development of the Russian agro-industrial complex under EAEU membership conditions. The author considers state regulation measures for the following sectors of the Russian agro-industrial complex: agriculture, food industry, agricultural machinery, and fertilizer production. The author makes the following conclusions in the work. Russia exports to the EAEU products that are less in demand on other external markets. Overall, Russia's trade relations with the EAEU countries are as follows: 1) companies in the agrochemical and food industries are in a winning position; 2) a relatively positive effect is observed in the agricultural machine building industry; 3) a relatively negative impact is observed in the dairy industry and production of meat products (due to competitive pressure from Belarusian producers). To improve the competitiveness of Russian products, as well as to identify their niche in the EAEU market, enterprises should be assisted in finding new markets and developing cooperation. The diversification of export-oriented production, which has already established itself in the external market, can be used to consolidate markets on the territory of the EAEU to sell goods. Here, the capacities created to assist subjects of industrial-innovation activity and production of innovative goods (for example, in agricultural robotics) should be attracted.*

**Keywords:** EAEU, agro-industrial complex, competitiveness, exports, export potential, untapped export potential, harmonization.

## **Введение**

До 2013 г. сальдо торгового баланса по российской агропродовольственной продукции оставалось отрицательным и не имело никаких предпосылок к изменению ситуации. Зато в 2014 г. проявилась тенденция наращивания агроэкспорта, достигнув положительного сальдо по итогам 2020 г. В условиях пандемии COVID-19, новых западных санкций, замедления экономического роста, падения экспортной выручки от нефтегазового сектора нарастает необходимость дополнительного извлечения Россией выгод от членства в Евразийском экономическом союзе (ЕАЭС). В результате усиления интенсивности конкуренции в ЕАЭС и цифровой трансформации экономики осложняются условия функционирования агропромышленного комплекса (АПК) России. В этой ситуации усиливается потребность в форсированном развитии отечественного агропромышленного комплекса в рамках ЕАЭС. Эта задача должна достигаться путем повышения конкурентоспособности агропродовольственной продукции и увеличения российского агропродовольственного экспорта в страны ЕАЭС. Взятие вектора в сторону ЕАЭС обусловлено свободой экспортируемых товаров от таможенных пошлин, в отличие от других регионов мира. Отсутствие таможенных барьеров, принятие единых технических регламентов на уровне ЕАЭС, единых фитосанитарных и ветеринарных правил формируют благоприятные условия для российских экспортеров на рынке ЕАЭС. Поэтому усиливается необходимость совершенствования государственного регулирования развития АПК и соответствующих рынков. Возрастает актуальность повышения воздействия государственного регулирования на эффективные структурные сдвиги в отраслях агропромышленного комплекса, на рост эффективности деятельности производителей и экспортеров.

В связи с этим проблемы государственного регулирования развития агропромышленного комплекса в условиях ЕАЭС требуют научного переосмысления и дополнительной научной проработки.

## **Обзор литературы**

Теоретические положения о конкурентоспособности товаров на мировых рынках изложены в трудах Б. Балассы, Г. Боуэна, Дж. Лафэя, Я. Оостерхавена, М. Портера, Дж. Праудмана. Теоретические и прикладные идеи о мерах политики, нацеленной на повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, широко освещены в трудах М. В. Ав-

деева, Е. А. Гатаулиной, С. В. Киселева В. В. Масловой, Р. А. Ромашкина, Е. В. Серовой, В. Я. Узуна, О. В. Шик.

Для анализа конкурентных преимуществ России производятся расчеты известных и широко применяемых в мировой практике с 1960-х гг. индексов конкурентоспособности Балассы и Лафэя. Эти подходы широко используют Киселев и Ромашкин (2021), Venesova et al. (2017) и другие экономисты.

Для анализа конкурентных позиций России на рынке ЕАЭС с использованием данных статистики по торговым операциям за 2014–2020 гг. Киселев и Ромашкин (2021) рассчитывают индексы Балассы. В этой связи новые расчеты индекса Балассы проведены с учетом данных по взаимной торговле в ЕАЭС за 2019 г., а также проведен сопоставительный анализ с показателями за 2010, 2014 и 2018 гг. в целях выявления конкурентных преимуществ агропромышленного комплекса. Страны — партнеры ЕАЭС предъявляют большой спрос на агропродовольственные товары с невыявленными конкурентными преимуществами (Киселев, Ромашкин, 2021). Указанный факт способствует наращиванию сравнительных преимуществ среди тех подотраслей АПК, которые пока не отличаются высокой конкурентоспособностью. Зато спрос со стороны стран — участниц ЕАЭС поможет их становлению и укреплению.

Venesova et al. (2017) прибегает в первую очередь к индексам Лафэя, чтобы исследовать сравнительные преимущества российской агропродовольственной продукции. На их взгляд, сравнительные преимущества России по таким товарам сильнее выражены в Азии, Африке и странах СНГ.

Maslova et al. (2019) для анализа конкурентоспособности товара вводят интегральный показатель, состоящий из средней цены производителя, экспортной цены, объема производства, доли экспорта в производстве и соотношения между ценой производителя и ценой импортного товара (так называемый «фактор ценовой конкурентоспособности»). В своем исследовании они ограничиваются анализом конкурентоспособности зерна среди стран ЕАЭС. Хотя было бы интересно проследить такие оценки и для других видов сельскохозяйственной продукции. Maslova et al. (2019) отмечают высокий интегральный показатель конкурентоспособности России по пшенице, ячменю и кукурузе.

Ультан и Роговская (2012) связывают понятие конкурентоспособности с экспортным потенциалом. Здесь учитывается конкурентоспособность национальных товаров на внешних рынках. Амирбекова (2016) изучает теоретические аспекты экспортного потенциала с использованием поведенческой концепции. Хотя этот подход, используемый Амирбековой (2016), остается сомнительным и не конца раскрытым. В связи с этим представляет практический интерес оценка экспортного потенциала России во взаимной торговле в ЕАЭС.

Ромашкин и Киселев (2020) выделяют важность учета комплементарности агропродовольственной торговли при выработке экспортной поли-

тики. Большую роль в эффективности последней играет схожесть между экспортным и импортным профилями стран, торгующих друг с другом. В случае их высокого сходства страны извлекают больше выгод от взаимной торговли. Киселев и Ромашкин (2021) выявили тенденцию к росту комплементарности торговли между Россией и странами ЕАЭС, что дает ученым основание говорить о положительных перспективах российского агроэкспорта в ЕАЭС.

При широком применении различных методов оценки сравнительных преимуществ рядом ученых, в России в то же время подобные исследования не в полной мере охватывают экспортный потенциал в производстве средств производства для сельского хозяйства. Эта область исследования пока остается не до конца изученной. В экономической науке и на государственном уровне важно понять, какие отрасли и товары будут иметь высокий экспортный потенциал в перспективе. Проработка этих вопросов поможет и производителям, делающим выбор в пользу производства и экспорта тех или иных товаров.

## Материалы и методы

Конкурентные преимущества основных видов продукции российского агропромышленного комплекса на рынке ЕАЭС оцениваются с помощью методологии *Export Potential Map* (*Карты экспортного потенциала*). Агентство по техническому сотрудничеству Конференции ООН и ВТО *International Trade Centre* (*Центр международной торговли*) предлагает показатель для его оценки, высчитываемый по формуле (1) (Decreux, Spies, 2016). Decreux and Spies (2016) и Spies (2018) недостаточно ясно описывают методику исчисления экспортного потенциала. Мы предлагаем адаптированное изложение методики расчета, более ясное для российского научного сообщества. Можно определить, каков экспортный потенциал товара  $i$  из страны  $a$  на территории страны  $k$  (Spies, 2018):

$$EPI_{ijk} = MShare_{ik} \times \frac{x_{ij}}{\sum_k MShare_{ik} \times m_{jk}} \times m_{jk}, \quad (1)$$

где  $EPI_{ijk}$  — индикатор экспортного потенциала товара  $i$  из страны  $a$  на территории страны  $k$ ;

$MShare_{ik}$  — доля экспорта страны  $a$  в общемировом экспорте товара  $i$ ;

$\sum_k MShare_{ik}$  — доля общего экспорта страны  $a$  в общем импорте страны  $k$  (по всему перечню товаров);

$x_{ij}$  — объем товара  $i$ , экспортируемого страной  $a$  в страну  $k$ ;

$m_{jk}$  — объем товара  $i$ , импортируемого страной  $k$  из всех стран мира.

Индикатор экспортного потенциала  $EPI_{ijk}$  выражается в денежных единицах и отражает потенциально возможный объем экспорта товара из одной страны в другую. Этот показатель можно сопоставить с фактическим объемом экспорта. Тогда разницу между ними определяет неиспользованный экспортный потенциал (*Untapped potential*) (Spies, 2018):

$$\text{Untapped potential}_{ijk} = \max(EPI_{ijk} - x_{ijk}; 0), \quad (2)$$

где  $EPI_{ijk}$  — индикатор экспортного потенциала товара  $i$  из страны  $a$  на территории страны  $k$ ;

$x_{ijk}$  — фактический объем товара  $i$ , экспортируемого страной  $a$  в страну  $k$ .

Формула (2) демонстрирует недостигнутый экспортный потенциал страны по конкретному товару для отдельной страны-импортера. На сайте *International Trade Centre* можно выгружать рейтинги стран-импортеров, в отношении которых определенная страна пока не достигла своего экспортного потенциала. Совокупный неиспользованный экспортный потенциал страны — это сумма неиспользованных экспортных потенциалов в других странах-импортерах. Даже если индикатор экспортного потенциала страны превысит фактический объем экспорта для одной страны, то это превышение не будет учитываться при расчете совокупного неиспользованного экспортного потенциала. Этим можно объяснить возможные расхождения при учете данного показателя на сайте *International Trade Centre*. Например, речь идет о несовпадении между совокупным неиспользованным экспортным потенциалом и показателем, равным разности экспортного потенциала и фактического экспорта.

Их анализ позволяет проследить изменение конкурентоспособности по товарным группам и позициям, относящимся к агропродовольственной продукции. Официальная статистика взаимной торговли (на базе *International Trade Centre*) позволяет осуществлять оперативный мониторинг состояния конкурентоспособности в режиме месяц, квартал, полугодие, год.

Анализ основных показателей агропродовольственной торговли со странами ЕАЭС по отраслям позволяет выделить выигрышные и проигрышные моменты от участия России в ЕАЭС. Выделяются следующие общие критерии для оценки положительной динамики в определенной отрасли от членства России в ЕАЭС:

- 1) увеличение доли российского агропродовольственного экспорта во взаимной торговле ЕАЭС;
- 2) снижение показателя агроимпорта в 2018–2020 гг. по сравнению с его средним значением в 2014–2016 гг.;
- 3) наличие превышения агроэкспорта над агроимпортом за 2018–2020 гг. над его средним значением за 2014–2016 гг.;
- 4) положительное абсолютное значение чистого агроэкспорта в годовой динамике.

В случае соответствия трем и более критериям отмечается положительное влияние — «выигрыш» от участия России в ЕАЭС. Однако если выполняются менее трех критериев, прирост доли российского агроэкспорта выше прироста доли российского агроимпорта во взаимной торговле ЕАЭС, а при значительном сокращении разрыва между импортом и экспортом, то отмечается относительно положительное влияние от членства России в ЕАЭС. В дальнейшем мы проверим выполнимость этих условий.

Для определения «проигрыша» от новых «правил игры» в торговле странами ЕАЭС использовался противоположный критерий — не выполняются три и более критерия. В случае значительного роста доли импорта по сравнению с экспортом или при неизменности данного показателя в сторону снижения, отмечалось относительно отрицательное влияние. Отрицательное значение чистого агроэкспорта усиливает негативное влияние от участия страны в ЕАЭС.

### **Конкурентный потенциал АПК России во взаимной торговле в ЕАЭС**

Россия находится на 17-м месте в рейтинге основных мировых экспортеров агропродовольственной продукции. В 2020 г. экспорт сельхозпродукции составил 30,5 млрд долл. США, показав рост почти в 4 раза относительно 2010 г. Из стран ЕАЭС Казахстан и Беларусь входят в десятку крупнейших импортеров российской агропродовольственной продукции в 2020 г. (занимая 4-е и 7-е места соответственно) (табл. 1).

*Таблица 1*

**Рейтинг стран — крупнейших импортеров  
российской агропродовольственной продукции в 2020 г.**

<b>№ п/п</b>	<b>Страна-импортер</b>	<b>Объем импортированной агропродовольственной продукции, млрд долл. США</b>
1	Китай	4,02
2	Европейский союз	3,34
3	Турция	3,14
4	Казахстан	2,09
5	Египет	1,96
6	Республика Корея	1,75
7	Беларусь	1,44
8	Украина	0,77
9	Азербайджан	0,70
10	Саудовская Аравия	0,70

*Источник:* (Агроэкспорт, 2021).

В общем российском экспорте агропродовольственной продукции доминируют зерновые, масложировая продукция, рыба (табл. 2).

Таблица 2

**Структура общего экспорта агропродовольственной продукции из России в 2020 г.**

№ п/п	Статьи агропродовольственного экспорта России	Доля в стоимостной структуре агропродовольственного экспорта России, %
1	Зерновые	34
2	Масложировая продукция	16
3	Мясная и молочная продукция	4
4	Продукция пищевой промышленности и переработки	15
5	Рыба и морепродукты	17
6	Прочая продукция АПК	14

Источник: (Агроэкспорт, 2021).

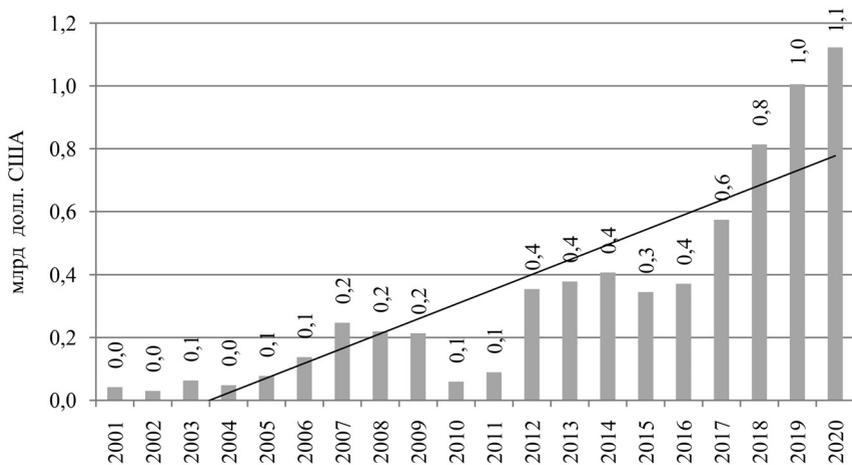
Фактическое отвлечение торговли от западных стран, введших или поддержавших санкции против России, порождает ориентацию экспорта и импорта в сторону третьих стран и стран — участниц ЕАЭС. Основные критерии ориентации торговли: наращивание экспорта сельскохозяйственной продукции и рыбы (рис. 1), продовольствия и переработанной продукции (рис. 2) в страны ЕАЭС; превышение этими показателями за 2018–2020 гг. их среднего значения за 2012–2014 гг. более чем в 3 раза. Ослабление обменного курса рубля в 2020 г. по отношению к доллару США оказывает позитивное влияние на объем экспорта, сокращая потребление импортной сельскохозяйственной продукции и рыбы из стран ЕАЭС (рис. 3 и 4).

В 2020 г. российские поставки сельскохозяйственной продукции, рыбы, продовольствия и переработанной продукции в государства ЕАЭС возросли до 4,2 млрд долл. США (рис. 1 и 2), составив 15% в совокупном агропродовольственном экспорте России.

В 2020 г. импорт сельскохозяйственной продукции, рыбы, продовольствия и переработанной продукции в Россию из стран ЕАЭС увеличился до 5,1 млрд долл. (рис. 3 и 4), а его доля в совокупном агропродовольственном импорте России достигла 17%.

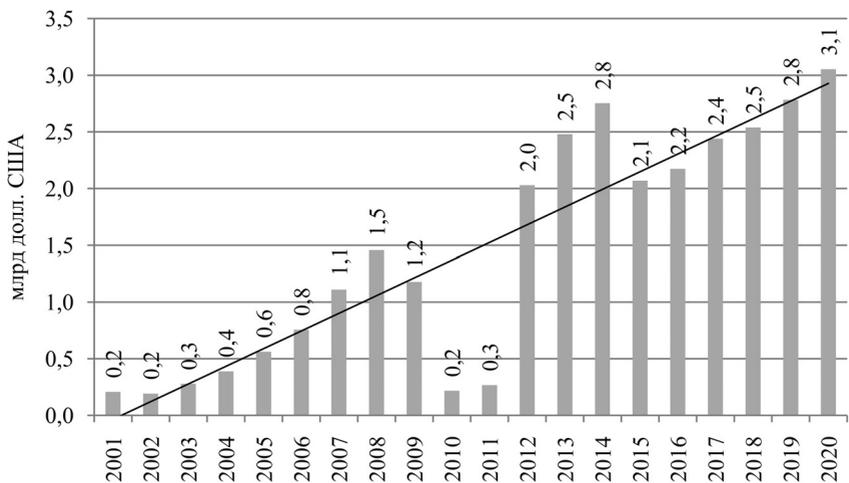
В соответствии с критерием «положительное абсолютное значение чистого агроэкспорта в годовой динамике» можно отметить факт ориентации к ЕАЭС в большей мере в экспорте следующих отраслей:

- сельскохозяйственное машиностроение в пользу России;
- пищевая промышленность (кондитерская отрасль, производство шоколадных, мучных изделий) в пользу России.



*Рис. 1.* Экспорт сельскохозяйственной продукции и рыбы из России в страны ЕАЭС в 2001–2020 гг. (млрд долл. США)

*Источник:* составлено авторами на основе (International Trade Centre, 2021).



*Рис. 2.* Экспорт продовольствия и переработанной продукции из России в страны ЕАЭС в 2001–2020 гг. (млрд долл. США)

*Источник:* составлено авторами на основе (International Trade Centre, 2021).

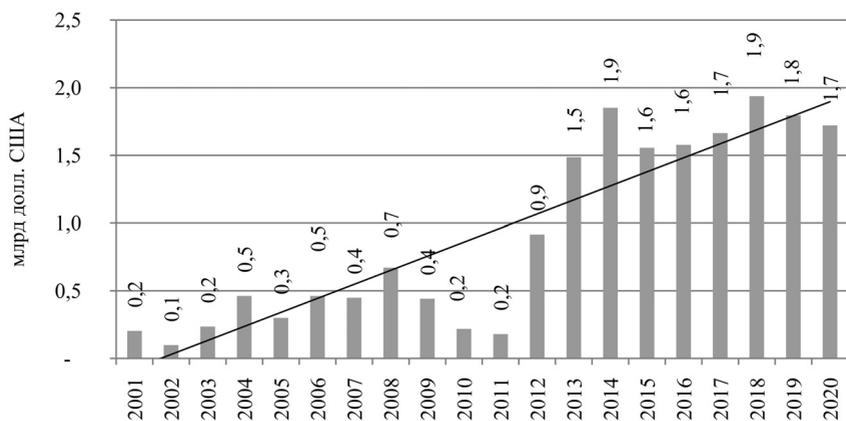


Рис. 3. Импорт сельскохозяйственной продукции и рыбы из стран ЕАЭС в Россию в 2001–2020 гг. (млрд долл. США)

Источник: составлено авторами на основе (International Trade Centre, 2021).

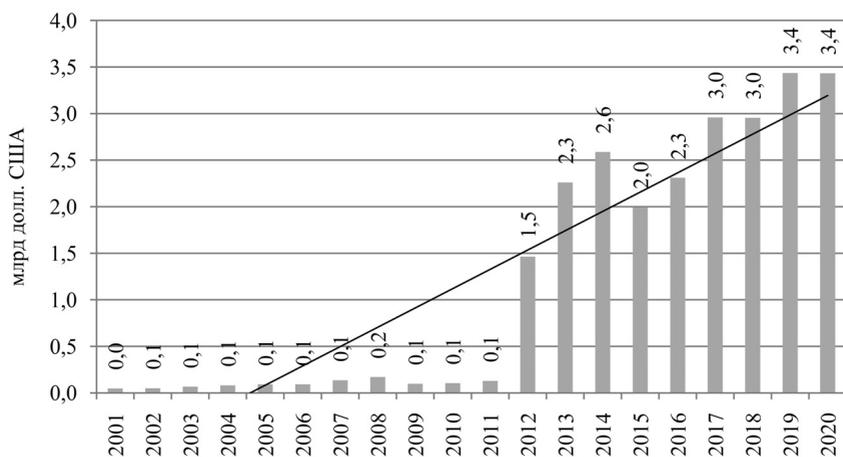


Рис. 4. Импорт продовольствия и переработанной продукции из стран ЕАЭС в Россию в 2001–2020 гг. (млрд долл. США)

Источник: составлено авторами на основе (International Trade Centre, 2021).

Высокий уровень реализации экспортного потенциала отмечается по пшенице (58%), продуктам переработки зерна (48%), сахару (50%), какао-бобам и шоколаду (53%), растительным маслам (51%), переработанной и консервированной продукции (46%), мясу птицы (38%), алкогольным напиткам (45%) (табл. 3).

**Реализация экспортного потенциала российской агропродовольственной продукции в 2020 г.**

№ п/п	Статьи агропродовольственного экспорта России	Уровень реализации экспортного потенциала, %
1	Пшеница	58
2	Растительные масла и жиры	51
3	Переработанные и консервированные пищевые продукты	46
4	Какао-бобы и изделия из какао	53
5	Сахар	50
6	Алкогольные напитки	45
7	Переработанные злаки	48
8	Мясо птицы	38
9	Переработанное мясо	63

*Примечание:* в процентах даны уровни использования экспортного потенциала российских товаров.

*Источник:* (International Trade Centre, 2021).

Несмотря на то, что в последние годы агропромышленный комплекс России растет более высокими темпами, чем остальные отрасли экономики, сохранение высокой доли сырьевых товаров и полуфабрикатов в общем экспорте, на наш взгляд, с одной стороны, связано с объективно труднопреодолимыми входными барьерами на мировой рынок, с другой стороны — с объективно недостаточным уровнем конкурентоспособности отечественной продовольственной продукции на мировых рынках. Зато на рынке ЕАЭС российская продукция высоких переделов пользуется высоким спросом. К такому же выводу пришли Киселев и Ромашкин (2021).

Перейдем к рассмотрению сравнительных преимуществ в разрезе отраслей российского агропромышленного комплекса и выделим направления государственного регулирования с целью развития их экспорта.

Пищевая промышленность России имеет большой потенциал экспортной экспансии в странах Центральной Азии (особенно в странах ЕАЭС — Казахстане и Кыргызстане). Упрощенная форма создания совместных предприятий — это одна из основных выгод от участия в ЕАЭС. Промышленная кооперация российских производителей с производителями из ЕАЭС может открыть возможности для увеличения мощностей и, как результат, можно будет успешно осваивать быстрорастущие рынки Центральной Азии, Китая, Ирана. Беларусь занимает более 80% экспорта молока и молочной продукции, мяса и пищевых мясных субпродуктов в рамках взаимной торговли в ЕАЭС (Иванова, Латышов, 2019). Беларусь ориентирована на российский рынок для сбыта своей агропродовольствен-

ной продукции (Ксенофонтов и др., 2020). Так, 83,4% белорусского экспорта колбасных изделий отправляется именно в Россию (Белстат, 2021).

Таблица 4 отражает доминирующее положение Беларуси в структуре экспорта прежде всего животноводческой продукции внутри ЕАЭС (молочной, мясной продукции, яиц), а России — растениеводческой продукции (злаков, продукции мукомольно-крупяной промышленности, масличных). Внутри ЕАЭС Казахстан наиболее конкурентен по злакам и продукции мукомольно-крупяной промышленности, Армения — по алкогольным напиткам.

Таблица 4

**Вклады государств — членов ЕАЭС в совокупный экспорт по разделам и группам ТН ВЭД ЕАЭС за 2019 г., в % к итогу по ЕАЭС**

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование	Россия	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан
	<b>Всего по всей экономике</b>	<b>63,7</b>	<b>1,3</b>	<b>23,6</b>	<b>10,4</b>	<b>1,0</b>
<b>Раздел I</b>	<b>Живые животные и продукты животного происхождения</b>	<b>12,0</b>	<b>0,9</b>	<b>82,9</b>	<b>2,9</b>	<b>1,3</b>
02	Мясо и пищевые мясные субпродукты	15,7	—	80,9	3,4	0,0
03	Рыба и ракообразные, моллюски и другие водные беспозвоночные	37,8	10,0	48,3	2,8	1,1
04	Молочная продукция, яйца, мед	6,7	0,3	88,6	2,6	1,8
<b>Раздел II</b>	<b>Продукты растительного происхождения</b>	<b>43,2</b>	<b>6,0</b>	<b>30,7</b>	<b>16,5</b>	<b>3,6</b>
07	Овощи, корнеплоды и клубнеплоды	6,0	10,1	63,3	13,8	6,8
08	Съедобные фрукты и орехи	21,0	15,5	37,2	16,2	10,1
10	Злаки	74,4	—	0,2	25,3	0,1
11	Продукция мукомольно-крупяной промышленности	58,6	0,1	18,4	22,9	0,0
12	Масличные семена и плоды; лекарственные растения; солома и фураж	84,3	0,1	4,5	11,1	0,0
<b>Раздел III</b>	<b>Жиры и масла животного и растительного происхождения</b>	<b>65,7</b>	<b>0,0</b>	<b>30,4</b>	<b>3,8</b>	<b>0,1</b>
<b>Раздел IV</b>	<b>Готовые пищевые продукты</b>	<b>59,4</b>	<b>8,0</b>	<b>25,6</b>	<b>6,3</b>	<b>0,7</b>
16	Изделия из мяса, рыбы или ракообразных	24,8	1,0	71,3	2,8	0,1
17	Сахар и кондитерские изделия из сахара	62,8	0,1	29,1	7,6	0,4
18	Какао и продукты из него	72,9	3,5	16,6	6,9	0,1
19	Изделия из зерна злаков, муки, крахмала, молока	75,5	0,1	15,8	6,1	2,5
20	Продукты переработки плодов, овощей, орехов	67,8	5,7	24,0	2,1	0,4

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование	Россия	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан
22	Напитки алкогольные и безалкогольные, уксус	36,9	40,2	14,7	7,4	0,8
23	Остатки и отходы пищевой промышленности, готовые корма для животных	55,0	0,0	40,6	4,4	0,0
<b>Раздел VI</b>	<b>Продукция химической и связанных с ней отраслей промышленности</b>	<b>60,9</b>	<b>0,5</b>	<b>18,9</b>	<b>19,3</b>	<b>0,4</b>
31	Удобрения	74,0	–	16,3	9,7	0,0

*Примечание:* ТН ВЭД ЕАЭС — Единая Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза

*Источник:* (Взаимная торговля товарами, 2020, 33–37).

Рекомендации в сфере поддержки экспорта продукции пищевой промышленности:

- стимулировать производство продукции высоких переделов за счет фискальных инструментов;
- активизировать и повышать эффективность информационно-аналитической и маркетинговой поддержки предприятий, в том числе по организации каналов сбыта и продвижению продукции высоких переделов на экспортные рынки.

В области поддержки производства за счет внутреннего спроса — следует организовать систему мониторинга текущего и ожидаемого внутреннего потребления с целью выработки ориентиров и целевых индикаторов для производителей. Киселев и Ромашкин (2020) в связи с этим замечают, что рынок ЕАЭС уже насыщен свининой, мясом птицы, сахаром. Они также указывают на важность учета прогнозных балансов производства и потребления товаров. Это важно с целью избежания перепроизводства по статьям экспорта, на которые предъявляется слабый спрос.

Сельскохозяйственное машиностроение во многом предопределяет возможности технологической модернизации сельского хозяйства.

В результате углубления интеграционных процессов импортозамещающий характер производства сельхозтехники должен смениться на экспортноориентированный, в том числе для экспорта в Армению и Кыргызстан. И это — одна из главных задач при реализации государственной поддержки индустриально-инновационной деятельности в России. Пока Россия остается нетто-импортером тракторов, имея торговое сальдо по этой позиции в –981,9 тыс. долл. США в 2020 г., по данным International Trade Centre (2021). Нидерланды лидируют по завозу тракторов в Россию (259,6 млн долл. США в 2020 г.) (рис. 5).



Рис. 5. Импорт тракторов в Россию из зарубежных стран в 2020 г. (в тыс. долл. США)  
 Источник: (International Trade Centre, 2021).

На Казахстан в 2020 г. приходилось 59,6% от общего количества тракторов, экспортируемых Россией в страны ЕАЭС (рис. 6) (ЕЭК, 2021). Общая стоимость экспорта российских тракторов в страны ЕАЭС в 2020 г. составляла 61,5 млн долл. США (International Trade Centre, 2021).



Рис. 6. Экспорт тракторов из России в зарубежные страны в 2020 г. (в тыс. долл. США)  
 Источник: (International Trade Centre, 2021).

В передовых подотраслях сельскохозяйственного машиностроения и робототехнике целесообразно развивать партнерские отношения с круп-

ными мировыми компаниями в целях получения доступа к новым технологиям и каналам распределения. Данное сотрудничество поможет в конкуренции на уровне ЕАЭС для реализации техники на соседних рынках. Для производства роботов и беспилотных тракторов, конкурентоспособных на рынке ЕАЭС, кроме иностранных партнеров, потребуются также значительные вложения в НИОКР, маркетинг и рекламу.

Учитывая исчерпанный экспортный потенциал тракторов на рынках Беларуси и Казахстана (рис. 7), России необходимо развивать экспорт за счет внедрения инноваций. Таким способом выступает производство и экспорт беспилотных тракторов и роботов для помощи в сельском хозяйстве. Необходимо рассмотреть возможность создания новой продукции собственного отечественного бренда в области полевой робототехники.

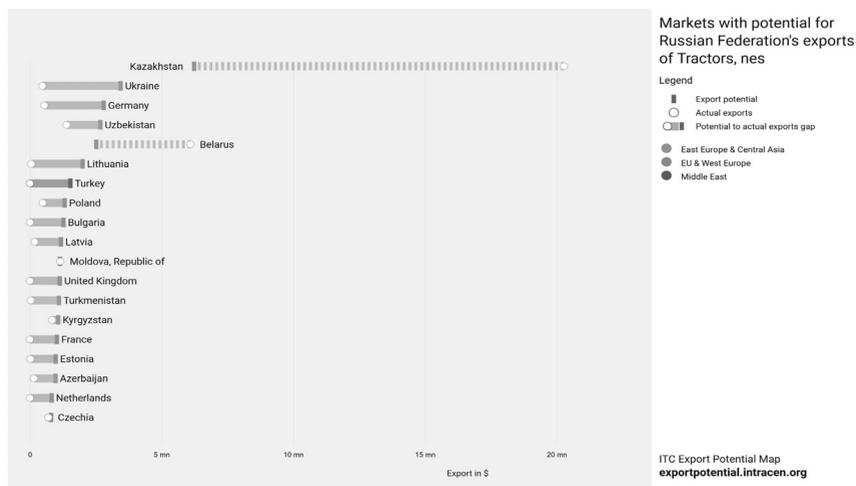


Рис. 7. Экспортный потенциал по тракторам российского производства в 2020 г. (в долл. США)

*Примечания:*

1. Белыми кружками отмечены фактические объемы экспорта российских тракторов за 2020 г. по странам мира.
2. Темными цветными прямоугольниками отмечены показатели экспортного потенциала России по тракторам для зарубежных стран мира.
3. Отрезок между белым кружком и темным цветным прямоугольником означает потенциал наращивания экспорта российских тракторов.

*Источник:* (International Trade Centre, 2021).

В целях равной конкуренции с предприятиями Беларуси необходимо и далее развивать систему утилизации сельхозтехники. Помимо создания системы, предусматривающей вложения бюджетных средств на строительство заводов по сортировке комплектующих и переработке вторичного материала, необходимо параллельно поощрять тех, кто сдает свою технику на утилизацию (не ниже льгот стран — членов ЕАЭС).

Необходимо развивать систему привлечения в Россию иностранных инженерно-технических специалистов с целью трансферта технологий и применения новейших систем управления точным земледелием и животноводством.

Агрохимия служит поставщиком минеральных удобрений для нужд растениеводства.

Для производства химической продукции, конкурентоспособной на рынке стран ЕАЭС, России необходим доступ к технологиям и каналам распределения. Так как данным доступом на этом рынке обладают также крупные компании из Беларуси (ОАО «Беларуськалий»), конкуренция с их стороны очень сильна. Одно из ключевых направлений, в которых Россия конкурентоспособна на глобальном уровне, — это производство фосфорных, калийных удобрений, в связи с сырьевым преимуществом.

Необходимо расширить присутствие российской агрохимической продукции на рынке стран — членов ЕАЭС (рис. 8).

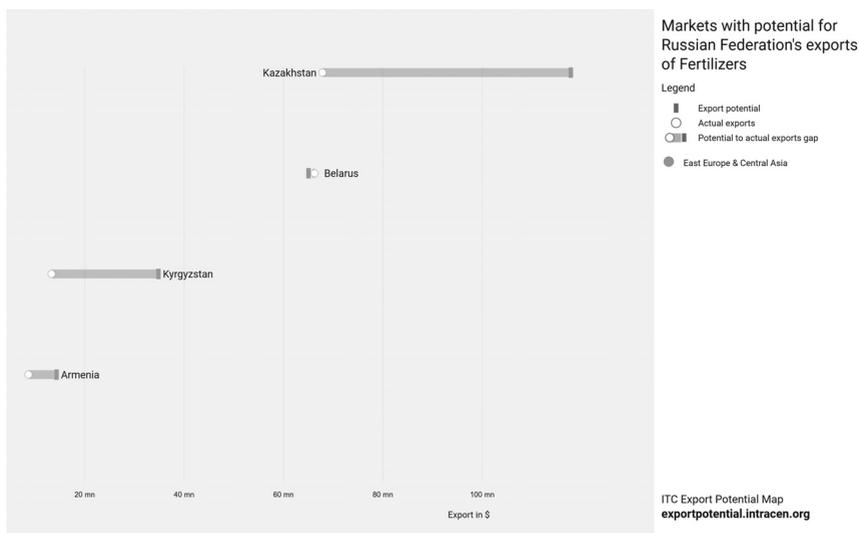


Рис. 8. Экспортный потенциал по удобрениям российского производства в 2020 г., в долл. США

Примечания:

1. Белыми кружками отмечены фактические объемы экспорта российских удобрений за 2020 г. по странам мира.
2. Темными цветными прямоугольниками отмечены показатели экспортного потенциала России по удобрениям для зарубежных стран мира.
3. Отрезок между белым кружком и темным цветным прямоугольником означает потенциал наращивания экспорта российских удобрений.

Источник: (International Trade Centre, 2021).

Для этого необходимо развитие промышленной кооперации в части доступа к каналам сбыта и новым технологиям. Основные усилия должны быть сосредоточены на удешевлении внутреннего производства и гармонизации технических регламентов и сертификации товарных групп. Это может также укрепить позиции агрохимической продукции на быстрорастущих рынках Центральной Азии.

Важно усилить контроль по качеству и безопасности минеральных удобрений (в том числе по содержанию тяжелых металлов в них), что позволит соответствовать ужесточаемым в данном направлении международным стандартам.

Можно сделать следующие выводы:

- 1) российский агропромышленный комплекс производит недостаточно конкурентоспособную на мировом рынке переработанную продукцию. Сравнительными преимуществами обладают зерно, масличные, рыба. В свою очередь Россия лидирует в торговле со странами ЕАЭС по товарам конечной переработки и готовой продукции;
- 2) страны ЕАЭС, предъявляя менее строгие требования к качеству товаров, выступают крупным рынком сбыта готовой пищевой продукции из России;
- 3) с нынешним уровнем конкурентоспособности можно рассчитывать на достойное участие российских производителей и экспортеров в ЕАЭС. Однако пока рано говорить о значительном превосходстве российских товаров, учитывая риски усиления конкуренции со стороны белорусских и казахстанских производителей. Более того, по мере насыщения потребностей стран ЕАЭС в переработанной пищевой продукции, экспортные возможности для России могут сокращаться — в случае сохранения слабого качества российских товаров (Liefert, Liefert, 2020);
- 4) сохраняется слабая освоенность рынка ЕАЭС по российским мясным изделиям, овощам, что выступает свидетельством о пока недостаточно полной реализуемости потенциала диверсификации агропромышленного комплекса на инновационной основе.

Государству необходимо стимулировать предприятия на создание конкурентоспособного высокотехнологичного производства и выход ее продукции на рынок ЕАЭС. В участии приоритет следует отдавать в пользу совершенствования транспортно-логистической инфраструктуры (Стратегия присутствия России..., 2019) (железных, автомобильных дорог, портов), складских мощностей (хранилищ овощей, зерна). Подобные меры, не искажая конкурентную среду (Shik, 2020) в АПК, расширяют экспортные возможности для всех субъектов рынка.

## **Вопросы гармонизации агропромышленной политики в ЕАЭС**

Дальнейшая гармонизация агропромышленной политики позволит укрепить фундамент для устойчивых торгово-экономических связей в ЕАЭС.

В целях максимальной гармонизации инвестиционной политики странами — участницами ЕАЭС необходимы такие меры, как усиление защиты прав инвесторов, унификация правил в рамках ЕАЭС, снятие нетарифных барьеров, реализация мер в области борьбы с коррупцией и в корпоративном управлении в соответствии со стандартами ОЭСР.

В настоящее время договорная основа ЕАЭС не предусматривает гармонизации прямого налогообложения. Интеграционные процессы идут через гармонизацию национального законодательства, принятие единых правил на трансграничном пространстве для реализации свободы движения капиталов и др. В России применяется классический инвойсный метод исчисления налоговой базы по НДС. Ставка налога равна 18%. При этом определенные операции подлежат налогообложению по нулевой ставке. В Армении и Беларуси НДС — 20%, в Казахстане — 12%, в Кыргызстане — 18% (Евстафьев и др., 2018).

Также важный момент — унификация требований по животноводческой продукции и семенам сельскохозяйственных растений. Для этого были разработаны два отраслевых соглашения в сферах животноводства и семян растений. Эта необходимость также обусловлена импортозависимостью стран ЕАЭС по семенам сельскохозяйственных растений и по племенному материалу для породного преобразования стад. В 2019 г. принято Соглашение о мерах, направленных на унификацию проведения селекционно-племенной работы с сельскохозяйственными животными в рамках Евразийского экономического союза (Соглашение о мерах..., 2019).

Россия в настоящее время импортозависима по семенам. Торговое сальдо по ним в 2020 г. было отрицательным и составляло –215,6 тыс. долл. США (рис. 9). Семена растений завозятся из стран дальнего зарубежья, причем не всегда высокого качества. Необходимо принимать комплексные меры совместно с партнерами по ЕАЭС по обороту семенного материала, усилению контроля за качеством семян, завозимых из других стран.

У стран — участниц ЕАЭС имеется значительный потенциал в импортозамещении национальными семенами и сортами. До принятия Соглашения «Об обращении семян сельскохозяйственных растений в рамках Евразийского экономического союза» (Соглашение..., 2017) у стран — участниц ЕАЭС был барьер в виде различия в законодательстве, они не давали равных конкурентных условий в этой сфере. У каждой страны-участницы имелся свой национальный реестр сортов растений, которые



Рис. 9. Торговый баланс России по семенам, плодам и спорам для посева в 2020 г. (в тыс. долл. США)

Источник: (International Trade Centre, 2021).

могли быть допущены к использованию. Таким образом, возникали ситуации, когда сорта, прошедшие национальный реестр одной страны, не могли обращаться в другой стране ЕАЭС, пока данный сорт не прошел бы повторного включения. Теперь благодаря Соглашению «Об обращении семян сельскохозяйственных растений в рамках Евразийского экономического союза» (Соглашение..., 2017) данный барьер устранен.

В качестве рекомендации в сфере сотрудничества в рамках ЕАЭС можно обозначить гармонизацию национальных технических и экологических стандартов с системами стандартизации Союза. Вартанова (2019) выделяет необходимость развития наднациональной системы мониторинга, а также сертификации товаров.

## Заключение

Интеграция России со странами ЕАЭС из рассматриваемых отраслей положительно сказалась в большей мере на предприятиях АПК, производящих конечную продукцию. Это обусловлено их широкими возможностями для набирающих обороты рынков Казахстана и Кыргызстана, испытывающих потребности в готовой пищевой продукции.

Нарастание рисков для взаимной торговли в ЕАЭС в 2020 г. обусловлено рядом факторов. Один из них — ухудшение конъюнктуры мировых товарных рынков, главным образом сырьевых. Другой фактор — существенное сжатие внутреннего спроса (из-за пандемии коронавируса), в том числе на товары инвестиционного и производственного назначе-

ния, которые традиционно составляли существенную часть взаимного товарооборота в ЕАЭС.

В целом из анализа тенденций развития внешних торговых отношений России со странами ЕАЭС вытекает группа выводов:

- 1) по ряду стран, не входящих в ЕАЭС, как в общем экспорте, так и в общем импорте наблюдается снижение их долей, включая страны — основные торговые партнеры России, и растет доля импорта из стран — участниц ЕАЭС, главным образом из Беларуси;
- 2) сохранение высокой доли сырьевых товаров и товаров производственного потребления (полуфабрикатов) в общероссийском агроэкспорте, на наш взгляд, с одной стороны, связано с объективно трудно преодолимыми входными барьерами на рынки, с другой стороны — с субъективно недостаточным уровнем конкурентоспособности отечественной агропромышленной продукции на мировых рынках;
- 3) развитие торговли в рамках ЕАЭС приносит российским отраслям гораздо больше «выигрышей», чем «проигрышей».

С целью повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции России в рамках ЕАЭС необходимы меры государственной поддержки в виде развития транспортной инфраструктуры, мощностей хранения, ветеринарной и фитосанитарной безопасности. Большое значение также должно придаваться гармонизации законодательства, технических регламентов в странах ЕАЭС. Это облегчит экспортные поставки товаров в рамках ЕАЭС.

Направления дальнейших исследований включают более детальную разбивку статей экспорта продукции российского агропромышленного комплекса с указанием наиболее перспективных рынков в странах ЕАЭС. Данная статья предполагает общий обзор российского агроэкспорта, и более подробный анализ поможет экспортерам сосредоточиться на наиболее востребованных импортерами товарах.

## Список литературы

Агроэкспорт (2021). Федеральный центр развития экспорта продукции АПК Минсельхоза России. URL: <https://aemcx.ru/export/rusexport/> (дата обращения: 11.08.2021).

Белстат (2021). Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/> (дата обращения: 13.08.2021).

Вартанова, М. Л. (2019). Проблемы и перспективы развития АПК стран ЕАЭС. *Продовольственная политика и безопасность*, 6(3), 159–172. DOI: 10.18334/ppib.6.2.41388

*Взаимная торговля товарами* (2020). Статистика Евразийского экономического союза. 2019 год: статистический сборник. Евразийская экономическая комиссия. М.: Издательство ООО «Сам Полиграфист». 380 с.

Евстафьев, Д. Г., Кусаинов, А. М., Масаулов, С. И. и др. (2018). *Точки роста ЕАЭС: экономика, безопасность, общество*. Российско-белорусский экспертный клуб, Центр изучения перспектив интеграции. М. 48 с. URL: <https://eurasia.expert/upload/Tochki-rosta-EAES.pdf> (дата обращения: 11.08.2021).

Евразийская экономическая комиссия (2021). *Статистика внешней и взаимной торговли товарами*. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/tradestat/tables/intra/Pages/2020/12\\_180.aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/intra/Pages/2020/12_180.aspx) (дата обращения: 14.08.2021).

Иванова, С. В., Латышов, А. В. (2019). Торговля стран ЕАЭС агропродовольственной продукцией: тенденции, коллизии, факторы. *Международная торговля и торговая политика*, 4 (19), 120–134. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2019-4-120-134>.

Киселев, С. В., Ромашкин, Р. А. (2020). Развитие сельского хозяйства в Евразийском экономическом союзе: достижения, вызовы и перспективы АПК. *АПК: экономика, управление*, 1, 74–90.

Киселев, С. В., Ромашкин, Р. А. (2021). Состояние и перспективы агропродовольственного экспорта России в страны Евразийского Экономического Союза. *Проблемы прогнозирования*, 2, 1–10.

Ксенофонтов, М. Ю., Ползиков, Д. А., Урус, А. В. (2020). Сценарии развития агропродовольственного рынка ЕАЭС в долгосрочной перспективе. *Проблемы прогнозирования*, 6, 154–171. DOI: [10.47711/0868-6351-183-154-171](https://doi.org/10.47711/0868-6351-183-154-171).

Пантелеева, О. И. (2018). Экспорт продукции АПК: сможет ли Россия стать одним из ведущих экспортеров в мире? *Central Russian Journal of Social Sciences*, 13 (3), 118–136. DOI: [10.22394/2071-2367-2018-13-3-118-136](https://doi.org/10.22394/2071-2367-2018-13-3-118-136).

Ромашкин, Р. А., Киселев, С. В. (2020). Экспортный потенциал и комплементарность агропродовольственной торговли России на рынке Евразийского экономического союза. *IV Российский экономический конгресс РЭК — 2020. Т. 16. Тематическая конференция «Отраслевые рынки и промышленная политика» (сборник материалов)*. М., 30–33.

Соглашение о мерах... (2019). Соглашение о мерах, направленных на унификацию проведения селекционно-племенной работы с сельскохозяйственными животными в рамках Евразийского экономического союза, от 25.10.2019 (вступило в силу для Российской Федерации 06.05.2021).

Соглашение (2017). Об обращении семян сельскохозяйственных растений в рамках Евразийского экономического союза. М.

*Стратегия присутствия России на мировых продовольственных рынках* (2019). Докл. к XX Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / рук. авт. кол. А. Ю. Иванов, К. Ю. Молодыко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики. 73 с.

Ультан, С. И., Роговская, Н. Ю. (2012). Методологические основы формирования и исследования экспортного потенциала отрасли (на примере отрасли цветной металлургии). *Вестник Омского университета. Серия «Экономика»*, 1, 26–32.

Amirbekova, A. (2016). Theoretical Aspects of Export Potential, its Essence and Development. *Торговая политика*, 4/8, 93–100.

Benesova, I., Maitah, M., Smutka, L., Tomsik, K., Ishchukova, N. (2017). Perspectives of the Russian agricultural exports in terms of comparative advantage. *Agric. Econ. Czech*, 63, 1–13.

Decreux, Y., Spies, J. (2016). *Export Potential Assessments. A methodology to identify export opportunities for developing countries*, 31. URL: [https://umbraco.exportpotential.intracem.org/media/1089/epa-methodology\\_141216.pdf](https://umbraco.exportpotential.intracem.org/media/1089/epa-methodology_141216.pdf) (дата обращения: 12.08.2021).

- International Trade Centre (2021). Trade Map. URL: <https://www.trademap.org>
- Liefert, W. M., Liefert, O. (2020). Russian agricultural trade and world markets. *Russian Journal of Economics*, 6, 56–70. DOI: 10.32609/j.ruje.6.50308.
- Maslova, V., Zaruk, N., Fuchs, C., Avdeev, M. (2019). Competitiveness of Agricultural Products in the Eurasian Economic Union. *Agriculture*, 9 (61), 1–14. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture9030061>.
- Shik, O. V. (2020). Public expenditure for agricultural sector in Russia: Does it promote growth? *Russian Journal of Economics*, 6 (1), 42–55. DOI: 10.32609/j.ruje.6.49756.
- Spies, J. (2018). *Export Potential Map*. Trade & Market Intelligence section (ITC). ARTNeT Conference, Bangkok, 27 November 2018. Spot opportunities for trade development. 46 p. URL: [https://www.unescap.org/sites/default/files/27%20Nov%2018\\_Session%203%20-%20Assessing%20and%20reaching%20trade%20potential%20ITC%20Export%20Potential%20Map\\_0.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/27%20Nov%2018_Session%203%20-%20Assessing%20and%20reaching%20trade%20potential%20ITC%20Export%20Potential%20Map_0.pdf) (дата обращения: 12.08.2021).

## References

- Agroexport (2021). Federal Center for the Development of Exports of Agricultural Products of the Ministry of Agriculture of Russia. Accessed 11.08.2021. URL: <https://aemcs.ru/export/rusexport/>
- Belstat (2021). National Statistical Committee of the Republic of Belarus. Accessed 13.08.2021. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/vneshnyaya-torgovlya-tovarami/godovye-dannye/>
- Vartanova, M. L. (2019). Problems and prospects for the development of the agro-industrial complex of the EAEU countries. *Food policy and security*, 6 (3), 159–172. DOI: 10.18334/ppib.6.2.41388.
- Mutual trade in goods* (2020). Statistics of the Eurasian Economic Union. 2019: Statistical compendium; Eurasian Economic Commission. Moscow: Publishing house LLC Sam Polygraphist. 380 p.
- Evstafiev, D. G., Kusainov, A. M., Masaulov, S. I. et al. (2018). *EAEU Growth Points: Economy, Security, Society*. Russian-Belarusian Expert Club, Center for the Study of Integration Prospects. Moscow. 48 p. Accessed 11.08.2021. URL: <https://eurasia.expert/upload/Tochki-rosta-EAES.pdf>
- Eurasian Economic Commission (2021). *Statistics of foreign and mutual trade in goods*. Accessed 14.08.2021. URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/tradestat/tables/intra/Pages/2020/12\\_180.aspx](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/intra/Pages/2020/12_180.aspx)
- Ivanova, S. V., Latyшов, A. V. (2019). Trade of the EAEU countries in agri-food products: trends, collisions, factors. *International trade and trade policy*, 4(19), 120–134. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2410-7395-2019-4-120-134>.
- Kiselev, S. V., Romashkin, R. A. (2020). Development of agriculture in the Eurasian Economic Union: achievements, challenges and prospects of the agro-industrial complex. *AIC: economics, management*, 1, 74–90. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42386429>
- Kiselev, S. V., Romashkin, R. A. (2021). State and prospects of Russian agro-food exports to the countries of the Eurasian Economic Union. *Studies on Russian Economic Development*, 2, 1–10.
- Ksenofontov, M. Yu., Polzikov, D. A., Urus, A. V. (2020). Scenarios for the development of the agro-food market of the EAEU in the long term. *Studies on Russian Economic Development*, 6, 154–171. DOI: 10.47711/0868-6351-183-154-171.

Panteleeva, O. I. (2018). Export of agricultural products: can Russia become one of the leading exporters in the world? *Central Russian Journal of Social Sciences*, 13(3), 118–136. DOI: 10.22394/2071–2367–2018–13–3–118–136.

Romashkin, R. A., Kiselev, S. V. (2020). Export potential and complementarity of Russian agro-food trade in the market of the Eurasian Economic Union. *IV Russian Economic Congress REC — 2020. Vol. 16. Thematic conference “Industry markets and industrial policy” (collection of materials)*. M., 30–33.

Agreement (2019) “On measures aimed at unification of selection and breeding work with farm animals within the framework of the Eurasian Economic Union”, dated October 25, 2019 (entered into force for the Russian Federation on May 6, 2021).

Agreement (2017) “On the circulation of seeds of agricultural plants within the framework of the Eurasian Economic Union”, dated November 7, 2017.

*The strategy of Russia’s presence in the world food markets* (2019). Paper for XX Apr. int. scientific conf. on Problems of Development of the Economy and Society, Moscow, 9–12 April. 2019 / A. Yu. Ivanov, K. Yu. Molodyko; National research University “Higher School of Economics”. M.: Ed. house of the Higher School of Economics. 73 p.

Ultan, S. I., Rogovskaya, N. Yu. (2012). Methodological foundations for the formation and study of the export potential of the industry (on the example of the non-ferrous metallurgy industry). *Bulletin of the Omsk University. Series “Economics”*, 1, 26–32.

Amirbekova, A. (2016). Theoretical Aspects of Export Potential, its Essence and Development. *Trade policy*, 4/8, 93–100.

Benesova, I., Maitah, M., Smutka, L., Tomsik, K., Ishchukova, N. (2017). Perspectives of the Russian agricultural exports in terms of comparative advantage. *Agric. Econ. Czech*, 63, 1–13.

Decreux, Y., Spies, J. (2016). *Export Potential Assessments. A methodology to identify export opportunities for developing countries*. 31 p. Accessed 12.08.2021. URL: [https://umbraco.exportpotential.intracen.org/media/1089/epa-methodology\\_141216.pdf](https://umbraco.exportpotential.intracen.org/media/1089/epa-methodology_141216.pdf)

International Trade Centre (2021). Trade Map. URL: <https://www.trademap.org>

Liefert, W. M., Liefert, O. (2020). Russian agricultural trade and world markets. *Russian Journal of Economics*, 6, 56–70. DOI: 10.32609/j.ruje.6.50308.

Maslova, V., Zaruk, N., Fuchs, C., Avdeev, M. (2019). Competitiveness of Agricultural Products in the Eurasian Economic Union. *Agriculture*, 9(61), 1–14. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture9030061>.

Shik, O. V. (2020). Public expenditure for agricultural sector in Russia: Does it promote growth? *Russian Journal of Economics*, 6(1), 42–55. DOI: 10.32609/j.ruje.6.49756.

Spies, J. (2018). *Export Potential Map*. Trade & Market Intelligence section (ITC). ARTNeT Conference, Bangkok, 27 November 2018. Spot opportunities for trade development. 46 p. Accessed 12.08.2021. URL: [https://www.unescap.org/sites/default/files/27%20Nov%2018\\_Session%203%20-%20Assessing%20and%20reaching%20trade%20potential%20ITC%20Export%20Potential%20Map\\_0.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/27%20Nov%2018_Session%203%20-%20Assessing%20and%20reaching%20trade%20potential%20ITC%20Export%20Potential%20Map_0.pdf)

## ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

**А. Е. Шаститко<sup>1</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова / РАНХиГС (Москва, Россия)

**Н. С. Павлова<sup>2</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова / РАНХиГС (Москва, Россия)

УДК: 338.22

### **ПРИОРИТЕТНОСТЬ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО СПРОСА: ОТ ИДЕИ ДО ЭФФЕКТОВ<sup>3</sup>**

*В условиях санкций на государственном уровне (в частности, российским анти-монопольным органом) продвигается идея о необходимости приоритизации поставок на внутренний рынок как об императиве для российских производителей. Обратной стороной приоритизации внутреннего рынка является отказ от привязки цен по внутренним контрактам к зарубежным ценовым индикаторам и курсам валют. Требование приоритизации внутреннего рынка является настолько простым и очевидным по своей идее, насколько сложным в администрировании. В статье оценивается дизайн нормы и возможные сценарии ее применения на предмет эффектов как для субъектов российского бизнеса, так и для общественного благосостояния в целом. Предложены варианты тонкой настройки в части применения данной нормы. Показано, что предпочтительными методами анализа удовлетворенности внутреннего спроса являются экономико-статистические методы в противоположность опросным, что связано с высокими рисками стратегического поведения со стороны потребителей. Обозначены основные риски, связанные с администрированием приоритетности удовлетворения внутреннего спроса посредством антимонопольного регулирования. В числе данных рисков важное значение имеет риск вовлечения антимонопольного органа в решение хозяйственных споров (что противоречит не только сути антимонопольной политики, но и существующим нормативным документам), а также риск побочных эффектов, которые не смогут быть системно учтены и скорректированы в условиях,*

---

<sup>1</sup> Шаститко Андрей Евгеньевич — д.э.н., профессор, зав. кафедрой конкурентной и промышленной политики, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; директор Центра исследований конкуренции и экономического регулирования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; e-mail: aes@ganepa.ru, ORCID: 0000-0002-6713-069X.

<sup>2</sup> Павлова Наталья Сергеевна — к.э.н., доцент кафедры конкурентной и промышленной политики, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; с.н.с. Центра исследований конкуренции и экономического регулирования ИПЭИ, РАНХиГС; e-mail: pavl.ns@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-9416-4086.

<sup>3</sup> Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.

когда приоритизация внутреннего спроса обеспечивается не методами экономического регулирования, а мерами антитраста.

**Ключевые слова:** приоритизация внутреннего спроса, санкции, антимонопольная политика, опросные методы, экономико-статистические методы.

Цитировать статью: Шаститко, А. Е., & Павлова, Н. С. (2022). Приоритетность удовлетворения внутреннего спроса: от идеи до эффектов. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 107–120. <https://doi.org/10.38050/01300105202236>.

**A. E. Shastitko**

Lomonosov Moscow State University / RANEPA (Moscow, Russia)

**N. S. Pavlova**

Lomonosov Moscow State University / RANEPA (Moscow, Russia)

JEL: K21, L49, L51

## **PRIORITIZING DOMESTIC DEMAND: FROM IDEA TO EFFECTS<sup>1</sup>**

*Under sanctions, at the state level (in particular via the Russian antimonopoly authority) the idea of the need to prioritize supply to the domestic market is being promoted as an imperative for Russian manufacturers. The reverse side of the prioritization of the domestic market is the refusal to link prices under domestic contracts to foreign price indicators and exchange rates. The requirement to prioritize the internal market is as simple and obvious in concept as it is difficult to administer. We assess the design of the norm and possible scenarios for its application in terms of effects both for Russian business entities and for public welfare in general. We propose options for fine-tuning in terms of the application of this norm. We show that the preferred methods for analyzing the satisfaction of domestic demand are economic and statistical methods, as opposed to survey methods, which are associated with high risks of strategic behavior on the part of consumers. Additionally, we outline the main risks associated with the administration of the priority of meeting domestic demand through antimonopoly regulation. Among these risks, the most important are the risk of involvement of the antimonopoly authority in the resolution of economic disputes (which contradicts not only the essence of antimonopoly policy, but also the existing regulatory documents), as well as the risk of side effects that cannot be systematically taken into account and adjusted for in conditions where the prioritization domestic demand is provided not by methods of economic regulation, but by antitrust measures.*

**Keywords:** prioritization of domestic demand, sanctions, antimonopoly policy, survey methods, economic and statistical methods.

To cite this document: Shastitko, A. E., & Pavlova, N. S. (2022). Prioritizing domestic demand: from idea to effects. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 107–120. <https://doi.org/10.38050/01300105202236>.

---

<sup>1</sup> The article was written on the basis of the RANEPA state assignment research programme.

## Введение

В условиях нарушения глобальных цепочек поставок весной 2022 г. органы власти призывают российские компании, деятельность которых ранее была в значительной мере ориентирована на экспорт, отказаться от привязки цен внутренних контрактов к зарубежным ценовым индикаторам и курсам валют, а товаропотоки направить прежде всего на удовлетворение спроса на внутреннем рынке (Загайнов, 2022; Финмаркет, 2022).

Казалось бы, простая и понятная идея о приоритетном удовлетворении внутреннего спроса компаниями, производящими товары и услуги, в том числе и на экспорт, при детальном анализе обнаруживает довольно существенные риски для российских компаний и негативные последствия для общественного благосостояния, которые могут актуализироваться в случае некорректной настройки режима применения данной нормы.

В данной статье предполагается оценить дизайн нормы и возможные сценарии ее применения на предмет эффектов как для субъектов российского бизнеса, так и для общественного благосостояния в целом и предложить варианты тонкой настройки в части применения данной нормы.

## Описание проблемы

В приоритетах экономической политики 2021 г. и особенно 2022 г. отчетливо прослеживается смещение акцентов в сторону приоритетности удовлетворения внутреннего спроса как важного признака добросовестности поведения компаний, работающих на российских рынках и стремящихся эффективно управлять регуляторными (в том числе антимонопольными) рисками. Причем приоритетность удовлетворения внутреннего спроса, как следует из принимаемых документов<sup>1</sup>, в первую очередь будет отслеживаться российским антимонопольным органом, тем более что он владеет, согласно букве закона и накопленному опыту правоприменения, необходимыми для соответствующих оценок и решений компетенциями.

Как было отмечено выше, последние изменения в режиме антимонопольного регулирования свидетельствуют о значительном снижении значимости таких в прошлом популярных показателей и подходов как экспортная альтернатива, котировки соответствующих товаров на международных биржах, не говоря уже о возможности применения нормы о сопоставимых рынках, функционирующих в условиях конкуренции, даже несмотря на все сложности и ограничения (Шаститко, 2010; Шаститко, Голованова, 2017). Последняя норма важна для проверки гипотез

---

<sup>1</sup> В частности, речь идет о внесенных изменениях в Принципы экономического анализа практик ценообразования на предмет их соответствия Закону о защите конкуренции, новая редакция которых утверждена Президиумом ФАС России 22.12.2021 (далее — Принципы экономического анализа практик ценообразования) (ФАС России, 2021).

тезы, не является ли ценообразование компании, занимающей доминирующее положение на рынке в определенных продуктовых и географических границах, злоупотреблением, причем не только индивидуально, но и коллективно.

Разрыв логистических цепочек создает трудности в обеспечении устойчивости поставок, в том числе на внутренний рынок. Отсюда — вполне предсказуемая установка в экономической политике на приоритетность удовлетворения внутреннего спроса. В то же время для экспортоориентированных компаний возникает еще один антимонопольный риск в связи с требованием о приоритетности удовлетворения внутреннего спроса. Резкое ограничение экспорта может приводить к значительному снижению загрузки производственных мощностей, увеличению складских запасов, что, в свою очередь, может приводить к обвинениям в отношении производителей в изъятии товара с внутреннего рынка, особенно в ситуации, когда потребители запрашивают объемы, но по ценам, которые неприемлемы для продавцов.

Если приоритетность удовлетворения внутреннего спроса не индикативна, а императивна и является ограничителем в принятии решений хозяйствующими субъектами, требуется «включение» механизма принуждения. Сбалансированное принуждение должно быть основано на эмпирических оценках, которые позволяли бы проверить гипотезу о приоритетности удовлетворения внутреннего спроса.

При обсуждении данного вопроса можно выделить два класса ситуаций: как была бы реализована приоритетность в «мирное» время (т.е. без шока февраля 2022 г.), и как она может быть реализована в условиях шока.

В числе важных прикладных вопросов стоит отметить следующие:

- что именно означает приоритетность удовлетворения внутреннего спроса в динамично меняющихся внешних условиях и высокой волатильности как на целевых, так и связанных с ними рынках;
- как на практике может быть проведена оценка деятельности компании на предмет соблюдения указанного требования.

В экономической литературе есть примеры, которые показывают, насколько непросто применять антимонопольные запреты, в том числе связанные с приоритетными поставками, в условиях рыночных шоков (Шаститко, Мелешкина, Дозмаров, 2019). Далее мы подробнее рассмотрим, на какие аспекты деятельности компании стоит обращать внимание при ответе на поставленный вопрос, а также с применением каких методов предпочтительнее проводить эмпирические оценки.

### **Концепция приоритетности удовлетворения внутреннего спроса**

В экономической литературе отсутствует операциональная концепция приоритетности удовлетворения внутреннего спроса, хотя некоторые

аспекты коммерческих практик, содержащих ограничения, известны. Однако они в большей степени касаются *обеспечения* спроса на продукцию местного производства (в русле лозунга «покупай российское», когда продукция российского происхождения, при прочих равных, получала преимущество, например, в госзакупках (Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ) или закупках отдельных категорий юридических лиц (Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ)<sup>1</sup>). Иными словами, рассматриваемый вопрос звучит так: почему производитель на территории России, при прочих равных условиях, будет реализовывать товар на внутреннем рынке, а не отправлять его на экспорт.

В обычной ситуации для доминирующей компании экономически или технологически не обоснованные сокращение или прекращение производства товара, если на этот товар имеется спрос или размещены заказы на его поставки при наличии возможности его рентабельного производства, запрещены п. 4 ч. 1 ст. 10 Федерального закона от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции», а экономически или технологически не обоснованные отказ либо уклонение от заключения договора с отдельными покупателями в случае наличия возможности производства или поставок соответствующего товара запрещены п. 5 ч. 1 ст. 10 указанного закона. Таким образом, вопрос приоритизации внутреннего рынка, очевидно, не покрывается простым следованием указанным нормам и представляет собой некоторые более обширные обязательства. Однако вопросы обоснованности отказа, уклонения или изъятия товара с рынка так или иначе имеют значение для данного вопроса. Стоит отметить, что в мировой практике антимонопольного правоприменения выработалось несколько стандартов обоснования отказа от сделок (*refusal to deal*) со стороны доминирующих компаний, от нелегальности *per se* до презумпции легальности (OECD, 2007), но пока что нет возможности предугадать, какой стандарт будет использован в России.

Из общих соображений можно предположить, что в случае изменения поведения компании, занимающей доминирующее положение на рынке, при сохранении внешних условий неизменными, нарушение приоритетности поставок на внутренний рынок выразилось бы в уменьшении объемов и повышении цен. Например, такая практика может напоминать ценовую дискриминацию третьей степени, когда в сопоставимых условиях товар на экспорт отпускается по более низкой цене, чем на внутренний рынок.

В случае изменения не только поведения компании, но и внешних условий, объемы и количества теоретически могут изменяться в разных направлениях. Соответственно, нельзя однозначно ответить на вопрос, вы-

---

<sup>1</sup> В частности, предложение российского товара по цене  $X$  будет оценено выше, чем предложение импортного товара на закупках по цене не ниже  $0,85X$ .

звано ли, например, возникновение различия между ценами на экспорт и внутренними ценами политикой компании как таковой или внешними обстоятельствами (по крайней мере, без детального исследования).

Отсутствие возможности рентабельного производства как причины отказа в заключении договора и, соответственно, поставки на внутренний рынок теоретически может служить основанием для неприменения санкций. Однако, отталкиваясь от сложившейся практики применения норм антимонопольного законодательства, именно хозяйствующему субъекту надо будет доказать, что рентабельное производство продукции невозможно — причем в условиях, когда у компании и регулятора есть возможность применять различные показатели рентабельности и, самое главное, показать, что часть издержек, формирующих себестоимость продукции, не являются необходимыми. Тем самым искусственное поддержание издержек на низком уровне позволяет обеспечить такую рентабельность, которая, согласно букве закона, будет основанием принуждать компании к продолжению поставок на внутренний рынок. Разумеется, этот сценарий — главным образом, гипотетический, но игнорировать такую возможность в свете обсуждения возможных эффектов применяемой нормы приоритетности нельзя.

Отметим, что в числе внешних условий следует учитывать особую категорию — поведение компаний-конкурентов. Это обстоятельство обусловлено спецификой российского антитраста, сформировавшейся в последние 15 лет: комбинацией индивидуальной ответственности компании и установления факта коллективного доминирования, что приводит к возможности установления факта нарушения в действиях лишь одной из компаний, тогда как в действиях других нарушений не обнаруживается (Шаститко, Павлова, 2021; Шаститко, Ионкина, 2021).

Связь с применением концепции коллективного доминирования лежит в плоскости выбора предмета оценки (и, соответственно, параметра обязательств для компании): оценивается ли внутренний рыночный спрос или остаточный спрос на продукцию компании? Данный вопрос не имеет значения в ситуациях чистой монополии, но в случае наличия доминирующей компании с долей меньше 100% — и тем более в условиях коллективного доминирования, когда доминирующим может быть признано положение компании, доля которой не превышает доли других компаний, а сама доля в абсолютном выражении может не превышать и 10%<sup>1</sup> — это различие является принципиальным.

---

<sup>1</sup> Напомним, что согласно ч. 3 ст. 5 Федерального закона «О защите конкуренции» количественные характеристики коллективного доминирования соблюдаются, если доля не более трех хозяйствующих субъектов не меньше 50%, причем доля наименьшей компании не менее 8% или доля не более пяти хозяйствующих субъектов не меньше 70%, тогда как рыночная доля наименьшего из них не менее 8% .

Представляя себе довольно часто встречающуюся в российской практике ситуацию, когда решение о нарушении антимонопольного законодательства и соответствующее предписание (которое может включать в себя обязательства приоритизировать внутренний рынок) выдаются лишь одной из коллективно доминирующих компаний, мы должны в таком случае оценивать не весь рыночный спрос, а остаточный спрос, который внутренние потребители могут предъявить на продукцию именно этой компании<sup>1</sup>. Данная оценка дополнительно требует моделирования олигополистического взаимодействия на данном рынке, что еще больше усложняет проведение оценки. И все это — помимо потенциально искажающего воздействия, которое может оказать на олигополистическую динамику наличие требования о приоритизации внутреннего рынка только у одного из олигополистов.

Таким образом, пытаясь сформулировать операциональную концепцию для приоритизации внутреннего спроса для нерегулируемых компаний, мы сталкиваемся с несколькими основными развилками и связанными рисками:

1) воспринимается ли приоритизация внутреннего рынка как уже зафиксированное в законодательстве требование отсутствия необоснованного отказа или уклонения от договора с потребителями (включая внутренних) или как нечто большее. Во втором случае сложившаяся практика российского антимонопольного регулирования возлагает бремя доказывания отсутствия возможности рентабельного производства на самого хозяйствующего субъекта, причем антимонопольный орган может не согласиться с оценками компании, что создает дополнительные риски для бизнеса;

2) в российском антимонопольном законодательстве требование о приоритизации внутреннего спроса может выдвигаться в адрес не только крупнейшей компании, характеристики которой похожи на субъекта монополии, но и нескольких крупнейших (коллективное доминирование), что создает неопределенность из-за несовпадения категорий рыночного спроса и остаточного спроса на продукцию компании. Если антимонопольный орган не будет делать соответствующего различия, то требования к удовлетворению рыночного спроса со стороны каждый из компаний могут быть невыполнимы; если различие будет проводиться, антимонопольному органу потребуются оценивать остаточный спрос, что связано со значительными методологическими сложностями.

В любом случае оценка внутреннего спроса — рыночного или остаточного — далеко не прямолинейная процедура, в связи с чем необходимо проанализировать сравнительные преимущества и недостатки различных подходов к ее осуществлению.

---

<sup>1</sup> О проблемах оценки остаточного спроса см. (Baker, Bresnahan, 1988; Froeb, Werden, 1991).

## **Варианты подходов к оценке соблюдения требования приоритетности**

Приоритетность насыщения внутреннего спроса — оценочная норма, применение которой предполагает получение знаний на основе исследований в соответствии с определенными стандартами.

Самый простой вариант, по которому может пойти антимонопольный орган в попытках оценить соблюдение принципа приоритетности внутреннего рынка — вариант «от обратного», который подразумевает, что внутренний спрос считается по умолчанию удовлетворенным, если антимонопольный орган не поступает сообщения о наличии признаков изъятия товара с внутреннего рынка, уклонения или отказа в заключении договоров с российскими покупателями, возможно даже препятствования входу покупателям на смежный рынок, если для участия в нем требуется доступ к сырью или ресурсу, который предоставляет рассматриваемая компания. Однако простота данного метода — мнимая. Его можно было бы успешно применять, если безоговорочно опираться на предположение о добросовестности потребителей, отказе их от безнаказанного злоупотребления своими правами. На наш взгляд, потребители для укрепления своей переговорной силы быстро научатся дописывать признаки нарушения соответствующих пунктов антимонопольного законодательства в подаваемые в ФАС России заявления (в конце концов, там, где есть повышение цены, как правило, следует и снижение объема поставок) — в строгом соответствии с принципами стратегического оппортунизма (Шаститко, 2022). Главным образом по этой причине указанный формальный метод является весьма ненадежным.

Можно возразить, что антимонопольный орган безусловно проводит проверку обоснованности уклонения или отказа в заключении договора прежде, чем установит факт нарушения, однако, во-первых, и наличия признаков нарушения достаточно, например, для выдачи предупреждения компании, а, во-вторых, в условиях приоритизации внутреннего рынка меняются и сами правила проверки обоснованности. По всей видимости, при одинаково выгодных альтернативных контрактах с внутренним и внешним потребителем производитель теперь должен выбрать внутреннего; но не до конца ясно, что делать при наличии более выгодной экспортной альтернативы, или хронологически более ранней заявки от внешнего потребителя, или долгосрочных внешних обязательств перед лицом спотового внутреннего спроса. Будут ли данные ситуации считаться правомерными основаниями для отказа от заключения договора с внутренними потребителями или нет? В условиях сжатия экспортных товаропотоков и затоваривания некоторых внутренних рынков данная проблема может не иметь большой актуальности (с одной оговоркой, которая обозначена в предшествующем разделе), но в перспективе она будет иметь значение.

Если же за точку отсчета взять Порядок проведения анализа состояния конкуренции на товарном рынке, утвержденный приказом ФАС России от 28.04.2010 № 220 (далее — Порядок-220), и применить по аналогии к проблеме приоритизации внутреннего рынка, то получается, что в распоряжении регулятора есть два основных и один вспомогательный инструмент для получения ответа на вопрос, были ли поставки на внутренний рынок и, соответственно, удовлетворение внутреннего спроса, приоритетными.

Во-первых, это опрос потребителей в соответствии с принятыми в социологии стандартами.

Во-вторых, экономико-статистический анализ на основе доступных данных как на уровне предприятия и отрасли, так и на уровне национальной/мировой экономики в целом.

Вспомогательный инструмент — экспертные оценки, которые могут быть использованы для того, чтобы ответить на вопрос, есть ли предмет для разбирательства. В рамках данной работы мы уделим внимание основным инструментам, хотя вспомогательный — ничуть не менее важный, а вспомогательность его состоит в том, что на основе экспертных оценок нельзя делать выводы в ту или иную сторону, а лишь выстроить ориентиры в плане исследования применительно к конкретным обстоятельствам места и времени.

*Опросные методы.* Как известно, в Порядке-220 опросный метод является приоритетным в анализе границ рынка. Однако он обладает рядом изъянов, которые при определенных условиях «не излечиваются». В частности, если потенциальных респондентов не много, и они хорошо понимают подоплеку проводимого опроса, ответы будут в строгом соответствии с возникшим конфликтом интересов, и отфильтровать искажения будет крайне сложно. Похожая ситуация складывается с опросом потребителей относительно удовлетворенности внутреннего спроса. Если респонденты (они же — потребители) понимают, что от их ответов зависит реакция регулятора на действия продавцов, они могут воспользоваться такой возможностью в части выстраивания своей переговорной позиции как в плане навязывания невыгодных условий договоров (даже если они не доминируют) в общем, так и в плане установления заниженных цен, в частности. Причем ввиду того, что любой добровольный обмен всегда содержит и будет содержать элемент конфликтности и столкновения интересов, нарушение баланса (степень нарушения — отдельных исследовательский вопрос) может приводить к парадоксальным ситуациям, в том числе к ограничениям конкуренции на рынках следующего периода в результате злоупотребления покупателями своей властью (Salop, 2005).

Как было отмечено выше, вполне можно себе представить ситуацию, когда при затоваренных складах готовой продукции продавца покупатели могут предлагать передать права собственности на нее по символи-

ческой цене (что-то похожее было во время пандемии, когда технически цена нефти опускалась — пусть и краткосрочно — ниже нуля (Ткачев, 2020)). В текущей ситуации в условиях обрубания экспортных поставок такой сценарий тем более вероятен. Более того, занижение цен на товар в результате такого переговорного процесса может существенно изменить характер переключения между товарами и различными видами деятельности. Внутренние потребители и посредники могут начать создавать запасы, даже если раньше их не делали, воспользовавшись временным снижением цены. Если требование о приоритизации внутренних поставок распространяется только на производителей, то посредники и даже потребители могут сами перепродавать товар на экспорт (в случае наличия спроса на российский товар на зарубежных рынках), получая его на выгодных условиях внутри страны.

Контроль за такими операциями потребует значительных усилий со стороны государства — при том, что норм, которые запрещали бы такое поведение, на сегодняшний день не существует. Фактически произойдет перераспределение прибыли от производителей к посредникам и потребителям, а эффект для внутреннего рынка может быть неоднозначным. Наконец, по аналогии с «целлофановой проблемой», когда при монопольно высокой цене товара потребители начинают рассматривать в качестве потенциальных заменителей такие продукты, которые никогда бы не рассматривали в обычных условиях, при заниженных ценах на внутреннем рынке на данный товар могут начать переключаться потребители, которые никогда прежде не являлись покупателями данного товара (Aron, Burnstein, 2010). Требуется ли этот дополнительный спрос также приоритетного удовлетворения?

С учетом изложенных вопросов можно резюмировать, что применение опросных методов для оценки удовлетворенности внутреннего спроса практически неизбежно приведет к хозяйственным спорам, в которые будет вовлечен антимонопольный орган, причем в несвойственной для него функции — субъекта, разрешающего именно хозяйственный спор, а не защищающий конкуренцию, что прямо противоречит позиции, изложенной в постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 04.03.2021 № 2 «О некоторых вопросах, возникающих в связи с применением судами антимонопольного законодательства». С учетом описанных выше побочных эффектов приоритизации внутреннего рынка при использовании опросных методов представляется, что обеспечение подобной приоритизации методами антимонопольной политики в целом не позволяет учесть и интернализировать необходимые для контроля последствия.

*Экономико-статистические методы.* На основе сбора и анализа статистической информации (как общедоступной, так и той, которая собрана хозяйствующими субъектами и передана (по запросу) в антимоно-

польный орган) оценивается поведение компании-продавца на предмет распределения товарных потоков между внутренним рынком (внутренними рынками) и внешними рынками. В ситуации, когда отсутствуют значительные шоки, структурный сдвиг может указать на изменение в поведении компании и стать основанием для проверки гипотезы о связанности этого сдвига с нарушением приоритетности удовлетворения внутреннего спроса. Однако в условиях множественных санкций, когда шоки являются нециклическими, с непредсказуемыми (или плохо предсказуемыми) последствиями, отдельный вопрос — как вычленять корректировку поведения или ее отсутствие. Возможно, здесь может пригодиться сравнительно простое правило, на основе применения которого можно будет составлять суждение о приоритетах в поведении той или иной компании. В частности, брать исторические средние в распределении товаропотоков и нормировать на уровень загрузки производственных мощностей.

В любом случае, подобная оценка требует определенных компетенций, и данное требование усугубляется слабой предсказуемостью многих эффектов, которые возникают и будут возникать вследствие множественных экономических санкций<sup>1</sup>. Даже в относительно «простой» ситуации, когда спрос на товар является неэластичным по цене (например, задан емкостью смежного рынка, как указано в Принципах экономического анализа практик ценообразования), необходимо будет прогнозировать сдвиги кривой спроса в ответ на изменение иных существенных условий функционирования рынков. Однако преимущество данного подхода, связанное с меньшей подверженностью манипулированию со стороны субъектов на стороне спроса, заставляет отдавать предпочтение именно этой категории методов.

Таким образом, существуют три основные структурные альтернативы оценки соблюдения требования приоритетности внутреннего спроса:

1) оценка на основе отсутствия заявлений со стороны внутренних потребителей о нарушении антимонопольного законодательства в форме необоснованного отказа или уклонения от заключения договора, создания дискриминационных условий/препятствования входу на рынок или необоснованного изъятия товара из обращения. Преимущество данного подхода связано с его относительной простотой для контроля со стороны антимонопольного органа (хотя для компании соблюдение данного условия будет сопряжено с высокой неопределенностью относительно последствий собственной деятельности). Основной недостаток — манипулируемость со стороны потребителей, причем с относительно низкими издержками для них;

---

<sup>1</sup> Напомним, что по состоянию на начало июня принят уже шестой пакет экономических санкций.

2) оценка на основе опроса потребителей относительно их потребностей. Преимущество данного варианта, на первый взгляд, снова связано с относительной (ниже, чем в случае предыдущей альтернативы, но выше, чем в случае следующей) легкостью в установлении факта отсутствия нарушений, однако эта легкость — мнимая, поскольку снова открываются возможности для оппортунистического поведения со стороны потребителей, что потребует неправомерного вовлечения антимонопольного органа в разрешение хозяйственных споров;

3) оценка на основе экономико-статистических методов, которая меньше подвержена манипуляциям, однако сопряжена с относительно высокими издержками на реализацию (включая требования к квалификации экспертов, проводящих оценку), а также может столкнуться с проблемами перспективного анализа в условиях высокой структурной неопределенности, связанной с санкциями.

## **Выводы**

Норма об императивной приоритетности удовлетворения внутреннего спроса является настолько простой и очевидной по своей идее, насколько сложной в администрировании. В текущей ситуации оправдание принятия и применения данной нормы обусловлено исключительным характером сложившихся обстоятельств, однако данное решение находится в русле давно существовавших тенденций к «отвязыванию» цен и условий поставок на внутренних рынках от конъюнктуры внешних рынков, включая индикаторы зарубежных бирж и аналитических агентств. Однако условия такого «отвязывания» имеют значение: вместо вопросов сохранения или увеличения общественного благосостояния антимонопольное регулирование по данному направлению рискует увязнуть в вопросах распределения — характерном признаке любого хозяйственного спора.

Во избежание драматических ошибок правоприменения рекомендуется использование неманипулируемых данных, на основе которых проводится оценка поведения компаний. В связи с этим приоритет должны получить методы экономико-статистической обработки данных, располагаемых компаниями, аналитическими агентствами и органами государственной статистики.

## **Список литературы**

Загайнов, М. (2022). ФАС скорректировала порядок анализа цен на российские товары. *Российская газета*, 10 марта. <https://rg.ru/2022/03/10/fas-skorrektirovala-principy-senoobrazovaniia-na-rossijskie-tovary.html>

Ткачев, И. (2020). Цена нефти впервые в истории упала ниже нуля. Что важно знать. *РБК*, 21 апреля. <https://www.rbc.ru/economics/21/04/2020/5e9df3249a79470ff099ae32>

ФАС России (2021). Принципы экономического анализа практик ценообразования на предмет их соответствия Закону о защите конкуренции, утв. Президиумом ФАС России 22.12 2021 г.

Финмаркет (2022). ФАС призвала нефтехимкомпании отказаться от нетбэка в цене и отдать приоритет поставкам на внутренний рынок. *Финмаркет*, 29 марта. <http://www.finmarket.ru/news/5687040>

Шаститко, А. Е. (2010). «Сопоставимые рынки» как инструмент антимонопольной политики. *Вопросы экономики*, 5, 96–109. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2010-5-96-109>.

Шаститко, А. Е. (2022). Достоверность обязательств в контрактных отношениях: где пределы возможного? *Управленец*, 13 (2), 20–33. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2022-13-2-2>.

Шаститко, А. Е., Голованова, С. В. (2017). Структурные альтернативы метода сопоставимых рынков в целях применения антимонопольного законодательства. *Современная конкуренция*, 2, 5–17.

Шаститко, А. Е., Ионкина, К. А. (2021). Химера отечественного антитраста: институт коллективного доминирования в России. *Вопросы экономики*, 7, 68–88. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-7-68-88>.

Шаститко, А. Е., Мелешкина, А. И., Дозмаров, К. В. (2019). Риски ошибок в применении антимонопольного законодательства: эффекты шоков спроса и предложения. *Управленец*, 10 (3), 2–13. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2019-10-3-1>.

Шаститко, А. Е., Павлова, Н. С. (2021). Антиконтурентные последствия антимонопольной политики: кейс мобильных операторов. *Вопросы государственного и муниципального управления*, 2, 7–33.

Aron, D. J., Burnstein, D. E. (2010). Regulatory policy and the reverse cellophane fallacy. *Journal of Competition Law & Economics*, 6 (4), 973–994. <https://doi.org/10.1093/joclec/nhp033>.

Baker, J. B., Bresnahan, T. F. (1988). Estimating the residual demand curve facing a single firm. *International Journal of Industrial Organization*, 6 (3), 283–300.

Froeb, L. M., Werden, G. J. (1991). Residual demand estimation for market delineation: Complications and limitations. *Review of Industrial Organization*, 6, 33–48.

OECD (2007). Refusals to deal / Competition Policy Roundtables. <https://www.oecd.org/daf/43644518.pdf>.

Salop, S. C. (2005). Anticompetitive Overbuying by Power Buyers. *Antitrust Law Journal*, 72, 669–715.

## References

Zagainov, M. (2022). The FAS has adjusted the procedure for analyzing prices for Russian goods. *Rossiyskaya Gazeta*, March 10. <https://rg.ru/2022/03/10/fas-skorrektirovala-principy-cenoobrazovaniia-na-rossijskie-tovary.html>

Tkachev, I. (2020). The price of oil fell below zero for the first time in history. What is important to know. *RBC*, April 21. <https://www.rbc.ru/economics/21/04/2020/5e9df3249a79470ff099ae32>

FAS Russia (2021). Principles of economic analysis of pricing practices for their compliance with the Law on Protection of Competition, approved by the Presidium of the FAS Russia on December 22, 2021.

Finmarket (2022). The Federal Antimonopoly Service called on petrochemical companies to abandon the netback in prices and give priority to supplies to the domestic market. *Finmarket*, 29 March. <http://www.finmarket.ru/news/5687040>

Shastitko, A. E. (2010). “Comparable Markets” as an Instrument of Antimonopoly Policy. *Voprosy Ekonomiki*, 5, 96–109. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2010-5-96-109>.

Shastitko, A. E. (2022). Credible commitments in contract relations: Where are the limits of the possible? *Upravlenets/The Manager*, 13 (2), 20–33. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2022-13-2-2>.

Shastitko, A. E., Golovanova, S. V. (2017). Structural alternatives of the method of comparable markets in implementing antitrust law. *Journal of Modern Competition*, 2, 5–17.

Shastitko, A. E., Ionkina, K. A. (2021). Chimera of domestic antitrust: Institution of collective dominance in Russia. *Voprosy Ekonomiki*, 7, 68–88. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-7-68-88>.

Shastitko, A. E., Meleshkina, A. I., Dozmarov, K. V. (2019). Error risks under antitrust law enforcement: Effects of demand and supply shocks. *Upravlenets/The Manager*, 10 (3), 2–13. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2019-10-3-1>.

Shastitko, A. E., Pavlova, N. S. (2021). Anticompetitive Consequences of Antitrust Policy: The Case of Mobile Operators. *Public Administration Issues*, 2, 7–33.

## ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**А. С. Макаров<sup>1</sup>**

НИУ «Высшая школа экономики» (Нижний Новгород, Россия)

**Е. В. Рябова<sup>2</sup>**

НИУ «Высшая школа экономики» (Нижний Новгород, Россия)

**Д. Д. Федулеева<sup>3</sup>**

НИУ «Высшая школа экономики» / АО «КПМГ»

(Нижний Новгород, Россия)

УДК: 336.027, 336.67, 336.645.3, 338.001.36, 65.01

## КОРПОРАТИВНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ФИНАНСОВАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПАНИЙ: ВЗГЛЯД ИЗ РОССИИ

*В статье анализируются теоретические трактовки природы взаимосвязи корпоративной экологической ответственности (КЭО) и финансовой эффективности, одна из которых состоит в том, что повышение финансовой эффективности является следствием реализации компанией комплекса мер, связанных с повышением уровня КЭО. В качестве альтернативной рассматривается позиция, согласно которой полноценную разработку и реализацию стратегии КЭО могут позволить только финансово устойчивые компании, имеющие для этого достаточные финансовые ресурсы. В каждом из двух названных направлений исследования сформирована достаточно большая, но противоречивая база эмпирических результатов, оставляющая много пробелов в части обоснования рекомендаций по формированию компаниями эффективной экологической и финансовой политики. Обращает на себя внимание отсутствие как в отечественных, так и в зарубежных исследованиях эмпирических результатов, объясняющих взаимосвязи и взаимовлияние факторов экологической ответственности и финансовой эффективности для российских компаний. Указанное выше характеризует цель настоящего исследования и новизну полученных научных результатов. Полученные нами на базе метода наименьших квадратов регрессионные оценки свидетельствуют в пользу того, что в современных условиях финансовая эффективность является значимым драйвером повышения уровня экологической ответственности российских компаний. Сформулированные нами гипотезы*

---

<sup>1</sup> Макаров Алексей Станиславович — д.э.н., профессор, заведующий кафедрой финансового менеджмента, НИУ «Высшая школа экономики»; e-mail: asmakarov@hse.ru, ORCID: 0000-0002-0102-5061.

<sup>2</sup> Рябова Елена Вячеславовна — к.э.н., доцент кафедры финансового менеджмента, НИУ «Высшая школа экономики»; e-mail: eryabova@hse.ru, ORCID: 0000-0002-7829-7452.

<sup>3</sup> Федулеева Дарья Дмитриевна — магистр финансов и кредита, консультант отдела инвестиций и рынков капитала АО «КПМГ»; e-mail: ddmorozova\_1@edu.hse.ru.

*тезы, связанные с различной силой влияния финансовой эффективности на уровень экологической ответственности в зависимости от корпоративной структуры собственности, а также наличия в компании иностранного и государственного участия, получили подтверждение.*

**Ключевые слова:** корпоративная экологическая ответственность, устойчивое развитие, финансовая эффективность, финансовая политика, корпоративное управление, структура собственности.

Цитировать статью: Макаров, А. С., Рябова, Е. В., & Федулеева, Д. Д. (2022). Корпоративная экологическая ответственность и финансовая эффективность компаний: взгляд из России. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 121–141. <https://doi.org/10.38050/01300105202237>.

**A. S. Makarov**

HSE University (Nizhny Novgorod, Russia)

**E. V. Ryabova**

HSE University (Nizhny Novgorod, Russia)

**D. D. Feduleeva**

HSE University / JSC KPMG (Nizhny Novgorod, Russia)

JEL: M14, O44, Q58, Q59, G38, G32

## **CORPORATE FINANCIAL RESPONSIBILITY AND COMPANY FINANCIAL PERFORMANCE: EVIDENCE FROM RUSSIA**

*The paper analyses two alternative theoretical interpretations the nature of Corporate Environmental Responsibility (CER)-Financial Performance (FP) interconnections based on the concept, that the implementation of CER measures increases the company financial efficiency, or the alternative theory the CER strategy development can only be applicable for stable companies with sufficient financial resources. The recent empirical literature shows many inconsistencies in each of the theoretical explanations the effective environmental and company financial policy formation. There are no Russian and foreign studies explaining the environmental responsibility and financial efficiency interconnection for Russian companies. It determines the purpose of this research and the novelty of the obtained research results. We use the least squares method in order to argue that financial efficiency is a significant driver for environmental responsibility of Russian companies. We also argue that the influence of financial efficiency on environmental responsibility varies according to the ownership structure and the foreign and state participation in the company.*

**Keywords:** corporate environmental responsibility, sustainable development, financial performance, financial policy, corporate governance, ownership structure.

To cite this document: Makarov, A. S., Ryabova, E. V., & Feduleeva, D. D. (2022). Corporate financial responsibility and company financial performance: evidence from Russia. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 121–141. <https://doi.org/10.38050/01300105202237>.

## Введение

Современные мировые тенденции свидетельствуют об усилении внимания к проблемам экологии и защиты окружающей среды как со стороны глобальных организаций, так и на уровне отдельных государств, компаний, общественных организаций, граждан и других заинтересованных сторон. Названные тренды влияют на развитие систем корпоративного управления, в структуре которых в последнее время все чаще выделяются элементы, раскрывающие цели и задачи, связанные с обеспечением корпоративной экологической ответственности бизнеса (КЭО, Corporate Environmental Responsibility, CER) и его устойчивого развития, предполагающего поддержание требуемого уровня финансовой эффективности (Financial Performance, FP).

В условиях роста внимания государства и общества к проблемам обеспечения экологической безопасности корпоративная экологическая ответственность становится важной частью экономической деятельности компаний. Многие из них начинают выстраивать системную рамку деятельности, оценка которой проводится на основе комплекса показателей, в составе которых, кроме финансовых, учитываются факторы социальной и экологической направленности. Современный бизнес все чаще включается в реализацию инвестиционных проектов, реализация которых предполагает нивелировать вредные последствия, возникающие в ходе осуществления компаниями своей основной деятельности. По данным Росстата, расходы компаний на защиту окружающей среды (воздуха, водных объектов, земель и сохранение биоразнообразия) с 2009 по 2019 г. в среднем выросли на 8,4% в год<sup>1</sup>. В их структуре преобладают затраты на строительство новых, современных производственных объектов, а также на реконструкцию, модернизацию и техническое перевооружение уже существующих промышленных объектов.

Стоит также заметить, что российские компании за период 2009–2019 гг. стали уделять больше внимания вопросам обеспечения открытости и соблюдения общепринятых правил подготовки и представления нефинансовой информации, что выражается в существенном увеличении в последнее время количества опубликованных нефинансовых отчетов за период 2009–2019 гг. Рост количества и качества нефинансовой отчетности является одним из признаков принятия российскими компаниями экологической ответственности за свою деятельность<sup>2</sup>.

Обозначенные выше факты, тенденции и условия, связанные с необходимостью переосмысления на современном этапе подходов к определению

---

<sup>1</sup> См.: Основные показатели охраны окружающей среды. Раздел «Расходы на охрану окружающей среды». <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13294>

<sup>2</sup> Там же.

содержания и оценке эффективности корпоративного управления, определяют возможность постановки и решения новой эмпирической задачи, связанной с исследованием взаимосвязей факторов корпоративной экологической и финансовой эффективности российских компаний. Ее актуальность подчеркивается отсутствием однозначных ответов на вопросы определения состава и взаимосвязей названных факторов, их взаимообусловленности. Полученные эмпирические результаты представляются важными в связи с необходимостью уточнения на базе существующих теоретических концепций содержания практических рекомендаций, позволяющих обеспечить лучшее обоснование и выбор стратегии устойчивого развития российских компаний в современных условиях деятельности.

### **Обзор основ теории корпоративной экологической ответственности и содержания эмпирических работ по теме исследования**

Экологические аспекты деятельности компании в большом числе научных работ исследуются на базе понятия корпоративной экологической ответственности, получившего в настоящее время статус концепции, согласно которой фирмы должны обеспечить постановку целей и реализацию задач, обеспечивающих нивелирование неблагоприятного воздействия основной экономической деятельности компании на окружающую среду.

В исследованиях факторов экологической ответственности и финансовой эффективности компаний используются различные теоретические основания, по-разному объясняющие природу взаимосвязей названных факторов.

Ряд авторов исходят из затратной концепции, согласно которой затраты на разработку и внедрение мероприятий КЭО приводят к снижению результирующих показателей прибыли. Таким образом, экологически ответственные компании проигрывают в конкурентной борьбе другим компаниям отрасли, не обеспечивающих должный уровень экологичности своей деятельности (Aupperle et al., 1985).

Существует трактовка, согласно которой обеспечение на должном уровне экологического надзора увеличивает расходы компаний, и, как следствие, снижает их стимулы к принятию экологических обязательств (Palmer et al., 1995). Похожим образом в работе Q. Wang доказывается, что принятие экологических обязательств и связанные с ними затраты приводят к снижению корпоративной финансовой эффективности в связи с наличием большего числа ограничений на ведение бизнеса (Wang et al., 2016). В дополнение к аргументам, указанным выше, Li и др. приходят к выводу, что инвестиции, связанные с обеспечением компаний экологической ответственности, вытесняют традиционные, что в свою очередь приводит к увеличению затрат по основной деятельности и сниже-

нию рентабельности (Li et al., 2014). В связи с этим отметим исследование, в котором показано, что показатели корпоративной экологической ответственности имеют сильную отрицательную корреляцию с показателями финансовой эффективности компаний (Deng & Li, 2020; Li et al., 2017).

Основания для критики необходимости следования бизнесом концепции КЭО возникают в силу положений современной агентской теории, согласно которой компания, действующая в интересах акционеров, должна обеспечивать, в первую очередь, получение прибыли. Так, Фридман утверждает, что в выборе целей социальной и экологической направленности руководители исходят, как правило, из личной выгоды, а выделенные на эти цели ресурсы с большей конечной отдачей могли бы быть направлены на выплаты акционерам (Friedman, 2007). Природа неэффективности объясняется через призму агентского конфликта и возникающей в связи с этим склонности менеджеров руководствоваться личными интересами при выборе инвестиционных проектов в ущерб корпоративной финансовой эффективности.

Существуют альтернативные трактовки, согласно которым, несмотря на высокие затраты применения на практике концепции экологической ответственности, компании могут получить в итоге больше финансовых и нефинансовых выгод за счет использования в производстве вторичного сырья, снижения вредных выбросов и отходов, потребления ресурсов и др. (Montabon et al., 2007; Benitez-Amado et al., 2015; Wang et al., 2016). В частности, в работе Бенитес-Амадо выявлена сильная положительная взаимосвязь между факторами экологической устойчивости и операционной финансовой эффективности, возникающей в силу сокращения текущих расходов (Benitez-Amado et al., 2015). Сонг с соавторами отмечают, что качество экологического менеджмента способствует улучшению операционных показателей в будущем, но не оказывает влияния на текущие финансовые результаты (Song et al., 2017). Согласно исследованию Шаббира и Виздома, компании, осуществляющие экологически ответственные инвестиции, обеспечивают более высокий уровень рентабельности своей деятельности (Shabbir & Wisdom, 2020). Дансо, исследуя взаимосвязь между экологической и финансовой эффективностью, приходит к выводу, что следование принципам экологической ответственности обеспечивает в итоге преуспевание компании в финансовом отношении (Danso et al., 2020).

В большинстве эмпирических работ, построенных на базе теории стейкхолдеров (англ. *stakeholder theory*), также подтверждается позитивная связь между экологической ответственностью и финансовым положением компании, ее репутацией (Bansal & Clelland, 2004; Cho & Patten, 2007). Существуют исследования, выявляющие более высокий уровень поддержки потребителями (Cai & He, 2014; Sen & Bhattacharya, 2001), инвесторами (Danso et al., 2020), правительством (Li et al., 2017; Marquis & Qian, 2014)

и неправительственными организациями (Chen et al., 2019) компаний, принимающих на себя большую экологическую ответственность. Фирмы с низким уровнем экологической ответственности сталкиваются с непониманием или неприятием своей корпоративной политики со стороны заинтересованных лиц (Sharfman & Fernando, 2008). Существуют работы, демонстрирующие положительную реакцию потребителей и увеличение спроса на продукты или услуги экологически ответственных фирм (Cai & He, 2014; Wang et al., 2016).

В ряде работ рассматриваемая проблематика исследуется в части объяснения поведения инвесторов, склонных взаимодействовать с компаниями, стремящимися к достижению заданных уровней экологической ответственности (Salomon & Barnett, 2006). Кроме того, существует точка зрения, что компании, ответственные за охрану окружающей среды и раскрывающие экологическую информацию, могут рассчитывать на более выгодные условия финансирования со стороны банков (Liu & Anbumozhi, 2009).

Рассуждая в рамках теории легитимности, ряд авторов отмечают, что экологически ответственные фирмы имеют лучшее признание со стороны регулирующих органов. Это позволяет снизить затраты и увеличить количество одобренных инвестиционных проектов, что, в свою очередь, создает условия для роста доходов за счет увеличения рыночной доли (Danso et al., 2020; Daily & Huang, 2001). В работе Ванга и соавторов также подтверждается положительная взаимосвязь объема привлеченного капитала и показателей экологической ответственности фирмы (Wang et al., 2016). Таким образом, принято считать, что за счет развития сотрудничества со стейкхолдерами можно обеспечить достижение более высокого уровня экологической ответственности, а также устойчивую конкурентоспособность компании (Kivleniece & Quelin, 2012).

Существует достаточно много эмпирических работ, оценивающих влияние на КЭО нефинансовых показателей: размера корпорации, отрасли (Brammer & Pavelin, 2008), возраста (Cormier et al., 2005), корпоративного управления (Adnan, Hay & van Staden, 2018), средств массовой информации, государственного регулирования (Kolstad, 1996), национальной культуры (Graafland & Noorderhaven, 2018), языка (Selmier et al., 2015) и глобализации (Sharfman & Fernando, 2008), учитываемых в эмпирических моделях в качестве переменных.

В целом следует отметить, что большинство эмпирических исследований, хотя и выстраивается на разной теоретической базе, но поддерживают положительную связь между экологической ответственностью и финансовой эффективностью компании (Orlitzky et al., 2003; Wang et al., 2016; Yang et al., 2021).

Обращает на себя внимание, что в большинстве эмпирических работ зарубежных авторов изучается влияние корпоративной социальной ответственности на финансовые показатели компании. Лишь в отдельных

случаях исследуется обратная зависимость, что отражено в обзорных работах (Orlitzky et al., 2003; Wang et al., 2016). Например, Choi и др. на данных корейских компаний обнаружили положительную и значительную связь между финансовыми показателями (ROA, ROE и Q-Tobin) и корпоративной социальной ответственностью (Choi et al., 2010). Это означает, что когда компании внедряют практики корпоративной социальной ответственности, удовлетворяющие интересам стейкхолдеров, их финансовые индикаторы улучшаются. При этом авторы отмечают, что полученные результаты не исключают наличие обратных взаимосвязей. При исследовании взаимосвязи между финансовой эффективностью и социальной ответственностью бизнеса на данных испанских публичных компаний показана положительная и значимая связь как в прямом, так и в обратном направлении. Увеличение финансовых показателей (ROA и ROE) приводит к положительному изменению социальных индикаторов и рейтингов фирмы при этом социально-ориентированные компании имеют более высокие финансовые результаты. Таким образом, автором доказана прямая и обратная связь между социальной ответственностью и финансовыми показателями фирмы (Rodriguez-Fernandez, 2016).

Стоит отметить, что в работах, исследующих обратные взаимосвязи, используются показатели исключительно социальной, а не экологической ответственности бизнеса, что, в свою очередь, дополняет аргументацию в пользу актуальности и новизны настоящего исследования.

Из результатов обзора, проведенного Yang и др., видно, что большая доля исследований в области экологической ответственности бизнеса за последние пять лет приходится на развитые страны (Yang et al., 2021). Это может быть обусловлено более широким признанием концепции устойчивого развития, в том числе экологической ответственности бизнеса, количеством внедряемых и проводимых мероприятий в данной сфере, наличием необходимой информации для проведения подобного рода исследований, открытости компаний и более высоким уровнем корпоративного управления. Страны с развивающейся экономикой, такие как Китай, Индия и Бразилия, быстро интегрировались в глобальную систему по устойчивому развитию и уже накапливают собственный теоретический, практический и эмпирический опыт в данной области. Другие развивающиеся страны, в том числе Россия, еще находятся на ранней стадии проведения подобных исследований.

Среди публикаций российских исследователей выделяются работы, в которых подтверждается гипотеза о положительной взаимосвязи социальной ответственности и финансовой эффективности компании (Анкудинов, Бадыкова, 2020). Вместе с тем, несмотря на связанность экологической, социальной ответственности и финансовой эффективности понятием устойчивого развития компании, эмпирических доказательств взаимосвязи экологической ответственности и финансовой эффектив-

ности бизнеса российских компаний не обнаружено, что в свою очередь также повлияло на формулировку ключевого исследовательского вопроса и формулирование гипотез.

Таким образом, в работе ставится задача исследования как прямой, так и обратной зависимости корпоративной экологической ответственности и финансовой эффективности на примере компаний России. Решение поставленной задачи призвано усилить основания для постановки новых исследовательских вопросов, вызванных исследованием причинно-следственных связей между рассматриваемыми переменными, которые, в отличие от настоящей работы, требуют применения специальных моделей и методов оценивания.

### **Гипотезы, переменные и описание методологии**

На основе проведенного обзора литературы, представленного выше, следует, что экологическая ответственность бизнеса в развивающихся странах, в том числе России, изучена достаточно слабо. Кроме того, не очевидно, определяет ли экологическое поведение бизнеса улучшение его финансовых показателей или, наоборот, компании, имеющие высокие показатели рентабельности, уделяют внимание вопросам экологического поведения бизнеса для снижения негативного воздействия на экологию, так как обладают необходимыми для этого ресурсами.

В связи с этим выдвинуты следующие гипотезы.

*H1: компании, имеющие более высокий рейтинг экологической ответственности, должны иметь более высокую финансовую эффективность.*

Вторая гипотеза — противоположная, связана с проверкой влияния финансовой эффективности на экологический рейтинг компании, так как в данном случае компании имеют больше ресурсов для осуществления расходов по снижению негативного воздействия на окружающую среду. В связи с этим сформулирована гипотеза H2.

*H2: компании с более высокой финансовой эффективностью имеют более высокий экологический рейтинг.*

В совокупности работ отмечается, что экологическая ответственность бизнеса определяется качеством корпоративного управления и его отдельных элементов (Adnan, Hay & van Staden, 2018), наличием интегральных рейтингов КСО, а также их отдельных компонент, качеством формирования и публикации нефинансовой отчетности, структурой капитала, культурными особенностями страны и др. (Graafland & Noorderhaven, 2018; Orlitzky et al., 2003; Selmier et al., 2015; Wang et al., 2016; Yang et al., 2021 и др.).

При этом структуре собственности не уделяется должного внимания, хотя очевидно, что собственники компании, имеющие существенную долю в капитале бизнеса, играют немаловажную роль в принятии реше-

ний, в том числе экологического характера. Структура собственности и ее компоненты являются значимыми в эмпирических исследованиях по оценке ее влияния на операционные и стратегические финансовые показатели, рыночную стоимость компании, управленческие решения и т.д. Российские компании имеют специфические особенности, связанные с высокой концентрацией государственного владения в крупном бизнесе, а также с присутствием в составе собственников компаний иностранных участников. Несмотря на тенденцию снижения государственного участия в собственности компаний, доля госсектора остается существенной. Отмеченная специфика учитывается при выборе дизайна настоящего эмпирического исследования.

В связи с тем, что повестка устойчивого развития и экологической ответственности бизнеса получила на данный момент более широкое распространение в развитых странах, ожидается, что наличие иностранного участия в собственности будет способствовать достижению более высоких уровней показателей финансовой эффективности. Предполагается, что иностранные собственники склонны ожидать и требовать от компании ответственного отношения к своим экологическим обязательствам и обеспечения долгосрочного устойчивого развития компании.

Представляет интерес оценка знака влияния государственного участия в структуре собственности на экологическую ответственность российских компаний. Результаты решения данной задачи представлены ниже.

Таким образом, кроме обозначенного выше основного исследовательского вопроса, нами проводится оценка влияния *государственного* (переменная  $G\_OWN$ ) и *иностранного участия* (переменная  $F\_OWN$ ) в структуре собственности на корпоративную экологическую ответственность.

Для оценки влияния государственного и иностранного участия в структуре собственности на уровень корпоративной экологической ответственности компании сформулированы следующие гипотезы.

*H3: наличие иностранного участия в структуре капитала компании оказывает положительное влияние на ее экологическую ответственность.*

*H4: наличие государственного участия в структуре капитала компании оказывает влияние на ее экологическую ответственность.* Направление и степень такого влияния будут определяться результатами тестирования модели, так как оно не очевидно.

Базовые модели исследования для проверки гипотез H1 и H2 выглядят в общем виде следующим образом:

$$ROA_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot Eco_i + \beta_2 \cdot G\_Own_i + \beta_2 \cdot F\_Own_i + \%_i + \varepsilon_i, \quad (1)$$

$$ECO_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot ROA_i + \beta_2 \cdot G\_Own_i + \beta_2 \cdot F\_Own_i + \%_i + \varepsilon_i. \quad (2)$$

В качестве зависимой переменной в первой модели принимается финансовая эффективность, выраженная рентабельностью активов ( $ROA$ ). Данный показатель выбран для сравнения полученных результатов с су-

шествующими работами по другим странам (Orlitzky et al., 2003; Wang et al., 2016; Yang et al., 2021). Капитализация компаний и коэффициент Q-Тобина не использовались в связи с существенным сокращением выборки по причине отсутствия в требуемом объеме необходимых данных.

Ключевым регрессором первой модели выступила корпоративная экологическая ответственность (*Eco*), представленная значением рейтинга экологической ответственности *WWF* для российских компаний. Преимуществами используемого рейтинга являются: открытость данных; возможность формирования достаточно большого объема выборки, обеспечения повторяемости оценки и др. Используемый рейтинг, по нашему мнению, в достаточной мере соответствует цели и задачам настоящего исследования.

Зависимая переменная второй модели — корпоративная экологическая ответственность (*Eco*), а ключевой регрессор — финансовая эффективность (*ROA*).

$F\_Own$  — наличие иностранного владения в структуре собственного капитала компании. Принимает значение 1, если есть иностранный участник (акционер), в противном случае — 0.

$G\_Own$  — наличие государственного владения в структуре собственного капитала компании. Принимает значение 1, если доля государственного участия не менее 20%, в противном случае — 0.

$X_i$  — вектор контрольных переменных.

В качестве контрольных использовались:

*FCF* — свободный денежный поток компании от текущей деятельности;

*FL* — финансовый леверидж, рассчитанный как отношение заемного капитала к собственному;

$\text{Log}(\text{Assets})$  — размер компании, выраженный как логарифм активов (по балансовой оценке);

$\text{Log}(\text{Age})$  — возраст компании (количество лет с момента регистрации);

$\text{Log}(\text{CE})$  — концентрация собственного капитала. Это дополнительная, организационная характеристика бизнеса с точки зрения формирования структуры капитала. Определялась как доля крупнейшего акционера компании.

*Industry* — отраслевая принадлежность компании. Для целей исследования и корректного сопоставления результатов анализа, в настоящей работе принята аналогичная используемой *WWF* группировка, предусматривающая объединение компаний горнодобывающей, металлургической и химической отраслей в одну группу.

Данные критерии достаточно часто используются в большинстве рассмотренных выше эмпирических работ.

В качестве источников информации выступали данные отчетности компании, размещенные на официальных сайтах, отдельные параметры были собраны из базы данных СПАРК.

Регрессионный анализ проведен с использованием метода наименьших квадратов (МНК). Для проверки устойчивости и корректности результатов использовались корреляционный анализ и тестирование моделей на подвыборках с применением теста Чоу.

Для проведения расчетов используется статистический пакет Eviews.

### Источники данных, описательная статистика

Выборка данных включает 64 российские компании нефтегазовой, горнодобывающей, металлургической и химической отраслей, а также отрасли электроэнергетики. Отраслевой состав и численность компаний в существенной степени связаны с наличием показателей корпоративной экологической ответственности и финансовой эффективности. Несмотря на относительно небольшое количество анализируемых компаний, можно надеяться на получение достоверных оценок в связи с тем, что компании, включенные в выборку формируют основу для развития как указанных выше отраслей, так и экономики страны в целом. Кроме того, именно с деятельностью данных компаний следует связывать существенные уровни воздействия на окружающую среду. Источником информации для проведения исследования выступают база данных СПАРК и Всемирного фонда дикой природы (WWF)<sup>1</sup>. Кроме того, используется информация финансовой отчетности компаний (РСБУ) за 2019 г.

В результате анализа данных и исключения выбросов выборка для дальнейшего исследования составила 60 наблюдений. Распределение компаний по отраслям отражено на рис. 1. Наибольшее количество наблюдений относится к горнодобывающей отрасли (22 компании, или 22% выборки).

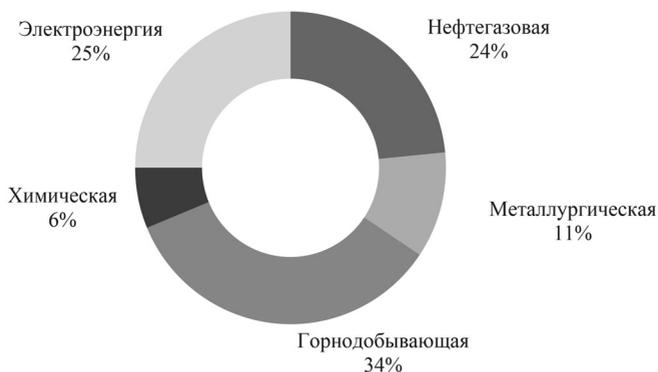


Рис. 1. Отраслевая структура российских компаний, участвующих в рейтинге WWF

Источник: составлено авторами.

<sup>1</sup> См.: Всемирный фонд дикой природы. URL: <https://wwf.ru>

В среднем уровень рейтинга экологической ответственности WWF для российских компаний составляет 0,96 при среднем уровне рентабельности в 8%, о чем свидетельствуют данные табл. 1.

Таблица 1

**Описательная статистика используемых в модели переменных**

Показатель	ECO	ROA	FCF	FL	Assets	AGE	CE	F_ own	G_ own	Industry
Mean	0.96	0.08	-10726	-3.93	1152069	20	0.69	1	0	2
Median	1.01	0.06	12	0.66	191124	19	0.77	1	0	2
Maximum	1.82	0.73	137186	36.98	21882348	29	1	1	1	3
Minimum	0.00	-0.26	-57600	-318.9	347	10	0.00	0	0	1
Std.Dev.	0.57	0.12	80973	41.66	3364650	5	0.3	0	0	1

Источник: расчеты авторов.

Металлургическая отрасль характеризуется самым высоким средним значением рейтинга (1,4), отраслевым лидером является ПАО «Полиметалл» (см. рис. 2 и табл. 2).

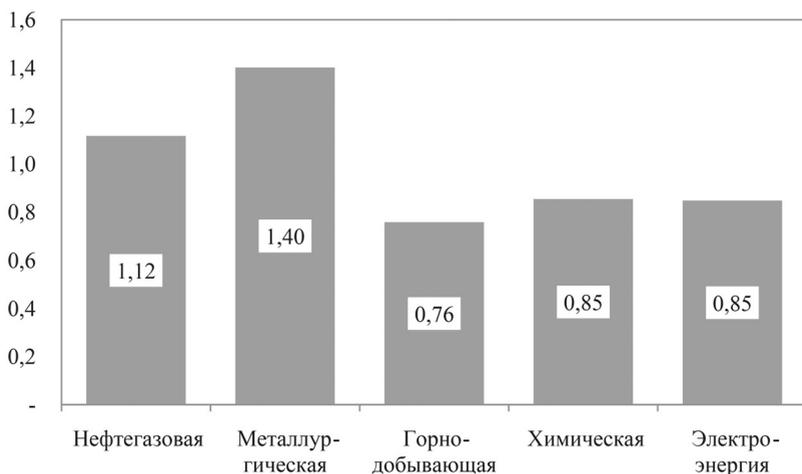


Рис. 2. Среднее значение рейтинга экологической ответственности за 2019 г. по отраслям

Источник: составлено авторами.

Таблица 2

**Топ-5 рейтинга экологической ответственности российских компаний  
по данным WWF за 2019 г.**

Отрасль					
Нефтегазовая		Энергетическая		Горнодобывающая и металлургическая	
Зарубежнефть	1,82	Иркутскэнерго	1,65	Полиметалл	1,69
Сургутнефтегаз	1,76	Мосэнерго	1,52	Полюс Золото	1,69
Лукойл	1,75	ОГК-2	1,4	СДС — Уголь	1,66
Татнефть	1,69	Энел Россия	1,3	Металлоинвест	1,64
Газпром	1,52	ИНТЕР РАО	1,21	НМК	1,6

*Источник:* составлено авторами на основе (Рейтинг открытости в сфере..., 2020).

Коэффициенты корреляции по выборке данных не превышают 0,7 (табл. 3), что позволяет оценивать модель, не исключая каких-либо объясняющих переменных.

Таблица 3

**Результаты корреляционного анализа переменных**

	ECO	F_own	G_own	ROA	FCF	FL	Assets	AGE	CE	Industry
ECO	1.00									
F_Own	0.3	1.00								
G_Own	-0.29	-0.35	1.00							
ROA	0.38	0.00	0.02	1.00						
FCF	0.12	-0.05	-0.31	-0.02	1.00					
FL	-0.14	0.20	-0.14	-0.11	0.02	1.00				
Assets	0.37	-0.16	0.27	0.00	-0.58	-0.04	1.00			
Age	0.50	-0.05	0.07	0.22	-0.11	0.05	0.32	1.00		
CE	-0.21	0.07	-0.13	-0.09	0.07	0.07	-0.24	-0.09	1.00	
Industry	-0.15	-0.11	0.12	-0.12	0.17	-0.02	-0.39	-0.41	0.08	1.00

*Источник:* расчеты авторов.

Результаты корреляционного анализа свидетельствуют о наличии умеренной положительной взаимосвязи между финансовой эффективностью и корпоративной экологической ответственностью.

## Полученные результаты

Первая модель по оценке влияния социальной ответственности на финансовую эффективность в нашем кейсе не показала значимого результата, все тесты свидетельствовали о несостоятельности модели, поэтому в дальнейшем она была исключена из исследования. На наш взгляд, это связано не только со слабостью эмпирической базы для оценки данной взаимосвязи на российском рынке, но и, возможно, выбором политики корпоративного управления, в которой больший приоритет отдается достижению финансовых целей. В перспективе с накоплением статистики по уровню экологической ответственности для российских компаний можно ожидать изменения полученных оценок. Отметим актуальность данного вопроса и его перспективность для дальнейшего исследования.

Результаты эмпирической проверки о наличии положительного влияния финансовой эффективности (*ROA*) на корпоративную экологическую ответственность (*ECO*) приведены в табл. 4.

Регрессионное уравнение значимо на 1%-ном уровне ( $p\text{-value} < 0,0001$ ). Большая часть переменных также оказалась значимой. Переменные *ROA* (рентабельность активов), *FL* (финансовый рычаг), *G\_Own* (наличие государственного участия в структуре капитала) и *Industry* (отраслевая принадлежность) значимы на 10%-ном уровне. На 5%-ном уровне значимости оказались переменные *Log (Assets)* (масштаб/размер компании) и *F\_Own* (наличие иностранного капитала в структуре собственности). Возраст компании значим на 1%-ном уровне значимости, о чем свидетельствует переменная *Log (Age)*. Денежные потоки и концентрация собственности на данной выборке оказались не значимыми.

Таблица 4

### Результаты регрессионного анализа по оценке зависимости экологической ответственности (*ECO*) от показателя рентабельности активов (*ROA*)

Показатель	<i>ROA</i>	<i>FCF</i>	<i>FL</i>	<i>Log (Assets)</i>	<i>Log (AGE)</i>	<i>Log (CE)</i>	<i>F_Own</i>	<i>G_Own</i>	<i>Industry</i>
<i>ECO</i>	4.52*	0.001	-0.001*	0.07**	0.07***	-0.01	0.01**	-0.01*	-0.01*
R-squared	0.57***								

Примечание: \*  $p < 0.10$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ .

Источник: расчеты авторов.

Доля дисперсии зависимой переменной (*ROA*), объясняемая переменными в модели, составляет 57%, что является важным свидетельством

статистической объективности полученных результатов. Таким образом, *гипотеза* о наличии положительной взаимосвязи финансовой эффективности и экологической ответственности компаний подтвердилась. Данный результат, на наш взгляд, хорошо согласуется с ресурсной теорией. Компании на развивающихся рынках капитала при разработке управленческих решений в области экологии в большей степени ориентируются на наличие ресурсов. Значимость концепции устойчивого развития признается, но не является приоритетной при выборе финансовой политики компании.

Переменные, отвечающие за масштаб (log Assets) и возраст (log Age) компании, оказывают значимое и положительное влияние на ECO, что ожидаемо и согласуется с результатами (Cormier et al., 2005; Brammer & Pavelin, 2008 и др.). Чем крупнее и старше компания, тем больше внимания уделяется экологической ответственности, современным «зеленым» технологиям и практикам.

Значимость с отрицательным знаком переменной Industry характеризует, что компании нефтегазовой отрасли имеют более высокие рейтинги экологической ответственности WWF по сравнению с энергетическими компаниями, что, на наш взгляд, обусловлено периодом формирования рейтинга. Так, для энергетических компаний он появился лишь с 2018 г. и многие участники отрасли еще не осознают его значимость, не раскрывают всю необходимую для расчета рейтинга информацию.

Для проверки гипотез *H3* и *H4* проведем регрессионный анализ на подвыборках. Результаты проверки влияния наличия иностранных участников в структуре собственности на экологическую ответственность представлены в табл. 5. Рентабельность активов для компаний с иностранным участием выше, чем у компаний без такого участия в структуре собственности, о чем свидетельствует значение при переменной. Тем самым подтверждается *гипотеза H3* о влиянии иностранного капитала на экологическую ответственность бизнеса.

Таблица 5

**Результаты оценки моделей для компаний с наличием и отсутствием иностранного участия**

Показатель	Модель для компаний с иностранным участием	Модель для компаний без иностранного участия
ROA	4.25*	4.07**
Log (Assets)	0.13*	0.03*
Log (AGE)	0.64***	0.81**
Log (CE)	-0.2	-0.07
FCF	0.00	0.00
FL	-0.01*	-0.03*

Показатель	Модель для компаний с иностранным участием	Модель для компаний без иностранного участия
G_Own	-0.51*	-0.17**
Industry	-0.16*	-0.01**
R-squared	0.55***	0.69***

Примечание: \*  $p < 0.10$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ .

Источник: расчеты авторов.

Результаты анализа взаимосвязи корпоративной экологической ответственности и финансовой эффективности для компаний, различающихся по показателю участия государства в их структуре собственности представлены в табл. 6.

Таблица 6

**Результаты оценки влияния финансовой эффективности на экологическую ответственность компаний с наличием и отсутствием государственного участия**

Показатель	Модель для компаний с государственным участием	Модель для компаний без государственного участия
ROA	3.1*	4.17***
Log (Assets)	0.15*	0.12***
Log (AGE)	0.52*	0.76***
Log (CE)	-0.10	-0.07
FCF	0.00	0.00
FL	-0.01*	-0.03*
F_Own	0.10*	0.17**
Industry	-0.06*	-0.01**
R-squared	0.45***	0.69***

Примечание: \*  $p < 0.10$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ .

Источник: расчеты авторов.

Статистические различия в значениях коэффициентах при переменной F\_Own и уровня их значимости служат подтверждением гипотезы *H4*. Большую силу взаимосвязи экологической ответственности и финансовой эффективности демонстрируют компании без государственного участия. Обнаруженный эффект связывается нами с тем, что российские компании с государственным участием, как правило, — это крупные градообразующие, холдинговые структуры, с развитой системой экологического менеджмента и высокими рейтингами WWF, в связи с чем эффект влияния повышения рентабельности выражен слабее.

Составной частью статистической проверки гипотез  $H3$  и  $H4$  стал анализ наличия структурных изменений, проведенный с использованием теста Чоу. Для проверки гипотезы  $H3$  используется переменная наличия в капитале компании иностранного участия ( $F\_Own$ ). Результаты тестирования представлены на рис. 3.

Chow Breakpoint Test: 25  
 Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints  
 Varying regressors: C ROA LOG(A) LOG(AGE) LOG(CE) FCF FL G\_OWN  
 INDUSTRY

F-statistic	1.307891	Prob. F(9,42)	0.2618
Log likelihood ratio	14.82390	Prob. Chi-Square(9)	0.1959
Wald Statistic	22.30309	Prob. Chi-Square(9)	0.1080

Рис. 3. Результаты теста Чоу для переменной  $F\_Own$   
 (наличие иностранного участия в капитале компании)

Источник: расчеты авторов.

Результаты теста Чоу позволяют отклонить гипотезу о наличии структурных изменений по переменной иностранного участия. Таким образом, коэффициенты переменных, указанных в табл. 4, можно интерпретировать следующим образом: компании с иностранным участием имеют уровень рейтинга экологической ответственности в среднем на 0,01 ед. выше, при прочих равных, чем другие компании.

Для проверки гипотезы  $H4$  проводилось тестирование с использованием бинарной переменной ( $G\_Own$ ), характеризующей наличие государственного участия в акционерном капитале. Результаты представлены на рис. 4.

Chow Breakpoint Test: 47  
 Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints  
 Varying regressors: All equation variables

F-statistic	0.644367	Prob. F(9,42)	0.7528
Log likelihood ratio	7.760491	Prob. Chi-Square(9)	0.5585
Wald Statistic	12.53345	Prob. Chi-Square(9)	0.1849

Рис. 4. Результаты теста Чоу для переменной  $G\_Own$   
 (наличие государственного участия в капитале компании)

Источник: расчеты авторов.

В связи с отклонением гипотезы о наличии структурных изменений и возможностью интерпретации результатов, отраженных в табл. 4, обосновывается вывод, что для компаний с государственным владением уровень рейтинга экологической ответственности в среднем, при прочих равных условиях, на 0,01 ед. ниже, чем для других компаний. Коэффициент

переменной, как указано в табл. 4, значим на 10%-ном уровне. Таким образом, обосновывается вывод, что компании с государственным участием имеют большее влияние финансовой эффективности на экологическую ответственность. Данный результат может быть следствием того, что государственные компании могут обладать более высоким уровнем легитимности.

## **Выводы**

Подводя итоги отметим, что доказательства наличия прямой и обратной связи финансовой эффективности и корпоративной экологической ответственности бизнеса оказались недостаточными, в отличие от результатов (Choi et al., 2010; Rodriguez-Fernandez, 2016; Liu et al., 2021 и др.). Для российских компаний на современном этапе характерно, что финансово эффективные компании имеют более высокий уровень экологической ответственности и соответствующий рейтинг. Тем самым подтвердилась гипотеза H2.

Ограничения полученных эмпирических результатов могут быть обусловлены пространственным и временным масштабом выборки компаний. Дополнительного исследования может потребовать вопрос установления причинно-следственных связей корпоративной экологической ответственности и финансовой эффективности.

Контрольные переменные (Log (A) и Log (AGE)) значимы и имеют положительный знак, т.е. крупные и более зрелые компании более ответственно подходят к вопросам по снижению негативного воздействия на окружающую среду и достаточно активны в области проведения экологических мероприятий и внедрения современных «зеленых» технологий. Это согласуется с выводами ряда авторов (Cormier et al., 2005; Brammer & Pavelin, 2008 и др.). Кроме того, отрасль является существенным и значимым фактором, оказывающим влияние на следование экологической повестке. Тем самым косвенно подтверждается влияние специфических, индивидуальных характеристик бизнеса на его экологическую ответственность даже внутри отдельно взятой страны.

Вместе с тем полученные результаты представляются полезными в целях совершенствования экологической и финансовой политик российских компаний. Признание компаниями важности следования принципам экологической ответственности является необходимым, но недостаточным стимулом к реализации соответствующих инициатив. На текущем этапе развития рассматриваемой системы отношений следует признать, что экологически ответственные инвестиции сопряжены с высокими финансовыми затратами. Недостаточность финансовых ресурсов сдерживает внедрение экологических инициатив и, таким образом, препятствует формированию необходимого набора условий для устойчивого развития компании.

Политику повышения экологической ответственности следует формировать не только во взаимосвязи с финансовой эффективностью, но и с учетом структуры собственности компаний. В связи с этим нами определяются как имеющие значение характеристики доли государственного и иностранного участия в капитале компаний. Иностранное участие связано, как правило, с положительными эффектами повышения экологической ответственности и финансовой эффективности из-за необходимости поддержания и повышения репутации компании среди существующих и потенциальных инвесторов, а также широкого состава стейкхолдеров, в том числе иностранных.

Компании с государственным участием, несмотря на выявленный в ходе анализа более слабый эффект повышения экологической ответственности в связи с ростом своей финансовой эффективности, имеют в целом хорошие основания для обеспечения своего устойчивого развития за счет участия в реализации соответствующих инициатив государства, в согласовании с принципами и целями, установленными как на национальном, так и на международном уровнях.

### Список литературы

Анкудинов, А. Б., Бадыкова, И. Р. (2020). Эмпирический анализ взаимосвязи расходов на реализацию политики социальной ответственности и финансовой эффективности российских компаний. *Управленец*, 11 (2), 16–26. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2020-11-2-2>

Adnan, S. M., Hay, D. & van Staden, C. J. (2018). The influence of culture and corporate governance on corporate social responsibility disclosure: A cross country analysis. *Journal of Cleaner Production*, 198, 820–832. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.057>

Aupperle, K. E., Carroll, A. B. & Hatfield, J. D. (1985). An empirical examination of the relationship between corporate social responsibility and profitability. *Academy of Management Journal*, 28 (2), 446–463.

Bansal, P. & Clelland, I. (2004). Talking trash: legitimacy, impression management, and unsystematic risk in the context of the natural environment. *Academy of Management Journal*, 47 (1), 93–103. <https://doi.org/10.5465/20159562>

Benitez-Amado, J., Llorens-Montes, F. J. & Fernandez-Perez, V. (2015). IT impact on talent management and operational environmental sustainability. *Information Technology and Management*, 16 (3), 207–220. <https://doi.org/10.1007/s10799-015-0226-4>

Brammer, S. & Pavelin, S. (2008). Factors influencing the quality of corporate environmental disclosure. *Business Strategy & the Environment*, 17 (2), 120–136. <https://doi.org/10.1002/bse.506>

Cai, L. & He, C. (2014). Corporate environmental responsibility and equity prices. *Journal of Business Ethics*, 125 (4), 617–635. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1935-4>

Chen, J., Zhang, F., Liu, L., & Zhu, L. (2019). Does environmental responsibility matter in cross-sector partnership formation? A legitimacy perspective. *Journal of Environmental Management*, 231, 612–621. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.10.099>

Cho, C. H. & Patten, D. M. (2007). The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: A research note. *Accounting, Organizations and Society*, 32 (7, 8), 639–647. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2006.09.009>

Choi, J. S., Kwak, Y. M., & Choe, C. (2010). Corporate social responsibility and corporate financial performance: Evidence from Korea. *Australian journal of management*, 35 (3), 291–311. <https://doi.org/10.1177/0312896210384681>

Cormier, D., Magnan, M., & Van Velthoven, B. (2005). Environmental disclosure quality in large German companies: economic incentives, public pressures or institutional conditions? *European accounting review*, 14 (1), 3–39. <https://doi.org/10.1080/0963818042000339617>

Daily, B. F. & Huang, S. (2001). Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. *International Journal of Operations & Production Management*, 21 (12), 1539–1552. <https://doi.org/10.1108/01443570110410892>

Danso, A., Adomako, S., Lartey, T., Amankwah-Amoah, J., & Owusu-Yirenkyi, D. (2020). Stakeholder integration, environmental sustainability orientation and financial performance. *Journal of business research*, 119, 652–662. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.038>

Deng, X., & Li, L. (2020). Promoting or Inhibiting? The Impact of Environmental Regulation on Corporate Financial Performance — An Empirical Analysis Based on China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (11), 3828. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113828>

Friedman, M. (2007). The social responsibility of business is to increase its profits. *Corporate ethics and corporate governance*. Springer, Berlin, Heidelberg, 173–178.

Graafland, J., & Noorderhaven, N. (2018). National culture and environmental responsibility research revisited. *International Business Review*, 27 (5), 958–968. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.02.006>

Kivleniece, I., & Quelin, B. V. (2012). Creating and capturing value in public-private ties: a private actor's perspective. *Academy of Management Review*, 37 (2), 272–299. <https://doi.org/10.5465/amr.2011.0004>

Kolstad, C. D. (1996). Learning and stock effects in environmental regulation: the case of greenhouse gas emissions. *Journal of environmental economics and management*, 31 (1), 1–18. [doi.org/10.1006/jeeem.1996.0028](https://doi.org/10.1006/jeeem.1996.0028)

Li, D., Cao, C., Zhang, L., Chen, X., Ren, S., & Zhao, Y. (2017). Effects of corporate environmental responsibility on financial performance: The moderating role of government regulation and organizational slack. *Journal of Cleaner Production*, 166, 1323–1334. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.129>

Li, S., Chu, S., & Shen, C. (2014). Local government competition, environmental regulation and regional ecological efficiency. *J. World Econ.*, 37 (04), 88–110.

Liu, X., & Anbumozhi, V. (2009). Determinant factors of corporate environmental information disclosure: an empirical study of Chinese listed companies. *Journal of cleaner production*, 17 (6), 593–600. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.10.001>

Liu, Y., Xi, B., & Wang, G. (2021). The impact of corporate environmental responsibility on financial performance — Based on Chinese listed companies. *Environmental Science and Pollution Research*, 28 (7), 7840–7853. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11069-4>

Marquis, C., & Qian, C. (2014). Corporate social responsibility reporting in China: Symbol or substance? *Organization science*, 25 (1), 127–148. <https://doi.org/10.1287/orsc.2013.0837>

Montabon, F., Sroufe, R., & Narasimhan, R. (2007). An examination of corporate reporting, environmental management practices and firm performance. *Journal of operations management*, 25 (5), 998–1014. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.10.003>

Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization studies*, 24 (3), 403–441. <https://doi.org/10.1177/0170840603024003910>

Palmer, K., Oates, W. E., & Portney, P. R. (1995). Tightening environmental standards: the benefit-cost or the no-cost paradigm? *Journal of economic perspectives*, 9 (4), 119–132. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.119>

Rodriguez-Fernandez, M. (2016). Social responsibility and financial performance: The role of good corporate governance. *BRQ Business Research Quarterly*, 19 (2), 137–151. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2015.08.001>

Salomon, R. M. & Barnett, M. L. (2006). Beyond dichotomy: The curvilinear relationship between social responsibility and financial performance. *Strategic Management Journal*, 27 (11), 1101–1122. <https://doi.org/10.1002/smj.557>

Selmier II, W. T., Newenham-Kahindi, A., & Oh, C. H. (2015). Understanding the words of relationships: Language as an essential tool to manage CSR in communities of place. *Journal of International Business Studies*, 46 (2), 153–179. <https://doi.org/10.1057/jibs.2014.58>

Sen, S. & Bhattacharya, C. B. (2001). Does doing good always lead to doing better? Consumer reactions to corporate social responsibility. *Journal of management Research*, 38 (2), 225–243. <https://doi.org/10.1509/jmkr.38.2.225.18838>

Shabbir, M. S., & Wisdom, O. (2020). The relationship between corporate social responsibility, environmental investments and financial performance: Evidence from manufacturing companies. *Environmental Science and Pollution Research*, 1–12. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10217-0>

Sharfman, M. P., & Fernando, C. S. (2008). Environmental risk management and the cost of capital. *Strategic management Journal*, 29 (6), 569–592. <https://doi.org/10.1002/smj.678>

Song, H., Zhao, C., & Zeng, J. (2017). Can Environmental Management Improve Financial Performance: An Empirical Study of A — shares Listed Companies in China. *Journal of cleaner production*, 141, 1051–1056. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.105>

Wang, Q., Dou, J., & Jia, S. (2016) A Meta — Analytic Review of Corporate Social Responsibility and Corporate Financial Performance: The Moderating Effect of Contextual Factors. *Business & Society*, 55 (8), 1083–1121. <https://doi.org/10.1177/0007650315584317>

Yang, R., Wong, C. W., & Miao, X. (2021). Analysis of the Trend in the Knowledge of Environmental Responsibility Research. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123402. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123402>

РСПП (2019). *Нефинансовая отчетность в России и мире: Цели устойчивого развития — в фокусе внимания — 2019*. Май 28. [https://www.rssp.ru/events/news/rssp-predstavlyaet-novyy-analiticheskiy-obzor-nefinansovaya-otchetnost-v-rossii-i-mire-tseli-ustoych/?sphrase\\_id=215328](https://www.rssp.ru/events/news/rssp-predstavlyaet-novyy-analiticheskiy-obzor-nefinansovaya-otchetnost-v-rossii-i-mire-tseli-ustoych/?sphrase_id=215328) (дата обращения: 20.07.2021).

## References

Ankudinov, A. B. & Badykova, I. R. (2020). Empirical Analysis of the Relationship Between the Costs of Corporate Social Responsibility Policy Implementation and Russian Companies' Financial Performance. *The Manager*, 11 (2), 16–26. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-2-2

Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs (2019, May 28). Non-Financial Reporting in Russia and the World: Sustainable Development Goals in Focus — 2019. [https://www.rssp.ru/events/news/rssp-predstavlyaet-novyy-analiticheskiy-obzor-nefinansovaya-otchetnost-v-rossii-i-mire-tseli-ustoych/?sphrase\\_id=215328](https://www.rssp.ru/events/news/rssp-predstavlyaet-novyy-analiticheskiy-obzor-nefinansovaya-otchetnost-v-rossii-i-mire-tseli-ustoych/?sphrase_id=215328) (date of address: 20.07.2021).

## МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

**К. Г. Сычева<sup>1</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

УДК: 339.54

### **ПОДДЕРЖКА ЦИФРОВИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ РОССИИ В САНКЦИОННОМ КОНТЕКСТЕ**

*Достижение технологического суверенитета России, а также повышение национальной конкурентоспособности и устойчивости перед санкционным фактором во многом зависит от проведения эффективной политики импортозамещения. В качестве перспективного подхода для оптимизации позиционирования страны в международной торгово-экономической системе выделяется наращивание предложения высокотехнологичных конкурентоспособных товаров путем развития внутреннего производства. Цель исследования — разработка направлений государственной поддержки процесса цифровизации импортозамещения в России. Сегмент инфокоммуникационных технологий (ИКТ) рассматривается автором в качестве наиболее значимого вектора в условиях цифровой трансформации международной торговли. В статье проанализирована динамика патентной активности в российском сегменте ИКТ за период 2010–2021 гг. и сделан вывод о незначительной доли России в числе мировых заявок, представлена классификация основных передовых производственных российских технологий, связанных с ИКТ. Отмечено, что лидирующим направлением по разработке как отечественных аналогов импортной продукции, так и принципиально новых разработок является компьютерное проектирование и моделирование, технологии виртуальной разработки продуктов. Представлен критический анализ результатов политики импортозамещения за период 2014–2021 гг., по результатам которого автор делает вывод о чрезмерной зависимости России от иностранных поставок. В условиях нарастания санкционных торговых ограничений в отношении российской экономики установлена необходимость формирования предложения конкурентоспособной инновационной продукции путем стимулирования отечественного производства. По результатам исследования разработано авторское видение ключевых направлений для стимулирования цифровизации импортозамещения в России в санкционном контексте.*

**Ключевые слова:** цифровизация, импортозамещение, санкции, государственная поддержка, инфокоммуникационные технологии (ИКТ).

---

<sup>1</sup> Сычева Кристина Германовна — к.э.н., инженер 1-й категории кафедры экономики инноваций, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: skristina\_2202@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0908-9449.

Цитировать статью: Сычева, К. Г. (2022). Поддержка цифровизации импортозамещения России в санкционном контексте. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 142–159. <https://doi.org/10.38050/01300105202238>.

**K. G. Sycheva**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: F10, F13, F17, O24

## **SUPPORT FOR DIGITALIZATION OF RUSSIAN IMPORT SUBSTITUTION IN THE CONTEXT OF SANCTIONS POLICY**

*The paper analyses how effective import substitution policy can contribute to the achievement of Russia's technological sovereignty, as well as improving national competitiveness and resilience to the sanctions factor. The purpose of the article is to provide recommendations to the system of export state support to stimulate digitalization in the process of import substitution in Russia. What makes the approach special is the analysis of the dynamics of patent activity in the Russian ICT (Information and Communication Technology) segment for the period 2010–2021 and critical analysis of import substitution policy results for the period 2014–2021. Our results show that stimulating of ICT competitive goods supply is necessary to optimize Russian positioning in international trade. The article also considers that in the conditions of sanctions against Russian economy, it is highly necessary to overcome the country's excessive dependence on import. In conclusion, the author presents the key areas of stimulating digitalization of import substitution in Russia under sanctions.*

**Keywords:** digitalization, import substitution, sanctions, state support, information and communication technologies (ICT).

To cite this document: Sycheva, K. G. (2022). Support for digitalization of Russian import substitution in the context of sanctions policy. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 142–159. <https://doi.org/10.38050/01300105202238>.

### **Введение**

Необходимость организации эффективной поддержки со стороны государства для национальных производителей обусловлена важностью повышения конкурентоспособности отраслей российской экономики в условиях влияния санкционного фактора. В связи с сильной геополитической напряженностью и усилением протекционистских мер против России в международной экономике и торговле возникла «новая реальность», которая со всей очевидностью продемонстрировала острую необходимость проведения эффективной политики импортозамещения в нашей стране.

Вместе с тем на современном этапе уверенно закрепились тенденции трансформации международной торговли под влиянием цифровизации, которая, в свою очередь, стимулирует использование новейших техно-

логий автоматизации и роботизации в отечественном производстве. Таким образом, нарастание санкционных торговых ограничений в отношении российской экономики фокусирует внимание, в первую очередь, на производстве инновационной продукции и технологий, которые могли бы полностью заменить импортные аналоги. Так, в целях достижения макроэкономической стабилизации для России первостепенным является наращивание предложения высокотехнологичных конкурентоспособных товаров и услуг путем развития внутреннего производства.

Цель исследования — разработка направлений государственной поддержки процесса цифровизации импортозамещения в России.

Статья имеет следующую структуру: в первом разделе рассматривается сегмент инфокоммуникационных технологий (ИКТ) в качестве наиболее значимого стимула для внедрения продуктов цифровой экономики на предприятия и промышленные производства, а также формирования российских инновационных производственных цепочек.

Во втором разделе приведена оценка политики импортозамещения в России за период 2014–2021 гг., по результатам которой установлена необходимость цифровой реиндустриализации промышленных производств.

В третьем разделе на базе проведенного исследования разработаны рекомендации по совершенствованию инструментов поддержки политики импортозамещения для будущего укрепления позиций России на международной арене в условиях санкционной реальности.

### **Сегмент ИКТ — главный стимул для развития торговой специализации России**

В условиях цифровизации отличительной чертой конкурентоспособной внешнеторговой специализации становится наличие эффективного высокотехнологичного сектора, который, помимо создания инноваций, способен обеспечить информационную безопасность и технологическую суверенность страны. В структуре высокотехнологичного сектора инфокоммуникационные технологии являются наиболее значимым сегментом, поскольку его динамика характеризует рост объема продаж изобретений в виде объектов промышленной собственности, а также производства товаров и предоставления услуг в области научных исследований и нанотехнологий.

Использование продуктов цифровой экономики в процессе создания и реализации товаров и услуг в значительной степени сокращает издержки предприятий и повышает качество производимой отечественной продукции. Однако в условиях санкций, повлиявших на рост ограничений по обмену технологиями с западными странами, формирование конкурентоспособных импортозамещающих производств стало иметь сильнейшую зависимость от развития национального сегмента ИКТ.

На современном этапе некоторые крупнейшие отечественные компании уже реализуют проекты по внедрению цифровых технологий в производственный процесс. Так, ООО «СИБУР» использует технологии виртуальной реальности в процессе обучения персонала сборке, разборке и обслуживанию оборудования, а также 3D-печать в целях изготовления комплектующих для оборудования (Леус, 2019). Компания ООО «Северсталь-Проект» реализует технологии «больших данных» (BigData) для повышения производительности оборудования (Северсталь..., 2020). В свою очередь, ПАО «КамАЗ» создал Центр цифровой трансформации, в рамках которого внедрено автоматическое планирование и разработана система мониторинга и оперативного управления производством (Камаз..., 2020).

Вместе с тем в рамках национальной программы «Цифровая экономика — 2024» (Национальная..., 2018) реализуется федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» (Федеральный проект..., 2019), задачи которого, в первую очередь, направлены на совершенствование системы образования и внедрение лучших мировых практик по подготовке специалистов для работы на инновационном оборудовании.

Однако, согласно Докладу ЮНКТАД о торговле и развитии (Доклад..., 2021) индекс электронной коммерции В2С в России составил 76,6 (41-е место из 152 стран) в 2021 г. Лидерами рейтинга стали Швейцария, Нидерланды, Дания, Сингапур и Великобритания. Таким образом, можно констатировать пока еще недостаточно активное внедрение инновационных технологий в российское производство в сравнении с другими странами.

Для оценки эффективности деятельности предприятий и организаций по созданию инновационных ИКТ в рамках данного исследования используется показатель патентной активности России в этом сегменте. Несмотря на то, что не все запатентованные технологии и решения внедряются в производство и превращаются в продукты и услуги, по мнению руководителя Федеральной службы по интеллектуальной собственности Григория Иевлева, существует прямая зависимость между количеством патентных заявок всего и патентами, имеющими коммерческую перспективу (Сысоенко, 2016).

Итак, анализируя патентную активность ИКТ в России, можно сделать вывод, что за период 2010–2019 гг. она выросла на 57% (Индикаторы..., 2021). Однако в мировом объеме заявок российский показатель занимает весьма незначительную долю — 0,38% (рис. 1).

В структуре сегмента ИКТ наибольшее количество патентных заявок было подано по «Компьютерным технологиям» (937 шт.), тогда как по другим направлениям наблюдается примерно одинаковое количество патентов: «Телекоммуникации» — 457 шт., «Цифровая связь» — 305 шт., «Информационные технологии в управлении» — 289 шт., «Базовые коммуникационные процессы» — 254 шт., «Полупроводники» — 243 шт.,

«Аудиовизуальные технологии» — 180 шт. (Итоги..., 2021). По числу патентных заявок Россия отстает от Китая в 129 раз, от США — в 58 раз (Итоги..., 2021).



*Рис. 1. Патентная активность России в сегменте ИКТ*  
 Источник: составлено автором по (Индикаторы..., 2021; Итоги..., 2021).

В качестве важнейшего ориентира по уровню развития ИКТ-инфраструктуры внутри страны используется индекс развития информационно-коммуникационных технологий в России. Согласно анализу динамики индекса на протяжении рассматриваемого периода 2018–2020 гг. Россия занимает далеко не лидирующие позиции по уровню развития сегмента ИКТ. Справедливо заметить, что постоянный рост показателя индекса (табл. 1) и разработки новых технологий (см. рис. 1) свидетельствуют о непрерывном развитии данной отрасли, однако ее конкурентоспособность относительно других стран все еще остается невысокой.

*Таблица 1*

**Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в России**

Год	Индекс	Место в рейтинге
2018	7,07	45
2019	7,89	47
2020	8,02	48

Источник: составлено автором по (Measuring..., 2021).

По оценкам Росстата, по количеству произведенных передовых технологий, связанных с ИКТ, в России лидирует направление «Компью-

терное проектирование и моделирование, технологии виртуальной разработки продуктов»: в 2020 г. было разработано 305 технологий, в том числе, 269 — российские аналоги импортной продукции, 36 — принципиально новые разработки (табл. 2).

Вместе с тем, учитывая высокую значимость наличия конкурентоспособного сегмента ИКТ в контексте стимулирования отечественных технологий и их применения в производстве товаров и услуг, необходима дополнительная поддержки национальных производителей и экспортеров со стороны государства.

Таблица 2

**Разработка основных передовых производственных технологий ИКТ в России (топ-10), за 2020 г.**

Наименование технологий	Всего	Новые для России технологии	Принципиально новые
Передовые производственные технологии ИКТ (всего)	1989	1788	201
Из них связанные с ИКТ по видам:			
Компьютерное проектирование и моделирование, технологии виртуальной разработки продуктов	305	269	36
Автоматизированные системы контроля (например, на основе зрения, лазерных, рентгеновских, камер высокой четкости (HD) или сенсоров)	83	75	8
Межфирменные компьютерные сети, включая Экстранет и электронный обмен данными (EDI)	71	69	2
Планирование ресурсов предприятия (ERP)	54	50	4
Промышленные роботы / автоматизированное оборудование для сортировки, транспортировки или сборки деталей	54	50	4
Оборудование с числовым программным управлением (ЧПУ) 4–9 осей	53	51	2
Промышленные роботы / автоматизированные линии для производственной обработки (сварка, резка, покраска и др.)	51	46	5
Интеграция компьютерного контроля качества с программным обеспечением для планирования и управления	47	42	5

Наименование технологий	Всего	Новые для России технологии	Принципиально новые
Программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)	46	45	1
Технологии искусственного интеллекта (включая предиктивную аналитику и поддержку принятия решений)	46	37	9

Источник: составлено автором по (Индикаторы..., 2021).

### Оценка политики импортозамещения России за период 2014–2021 гг.

Товарная структура импорта России в 2021 г. олицетворяет все еще чрезмерную зависимость страны от иностранных машин и оборудования (49,2%) (рис. 2). Доля продукции химической промышленности в импорте составила 18,3%, продовольственных товаров и сырья для их производства — 14,1%, металлов и изделий из них — 6,9% текстильных изделий и обуви — 5,8%, топливно-энергетических товаров — 0,8% (ФТС России, 2022). Таким образом, оценивая промежуточный результат политики импортозамещения (Постановление..., 2014), реализуемой с 2014 г., можно констатировать пока еще сильную зависимость России от иностранных поставок.

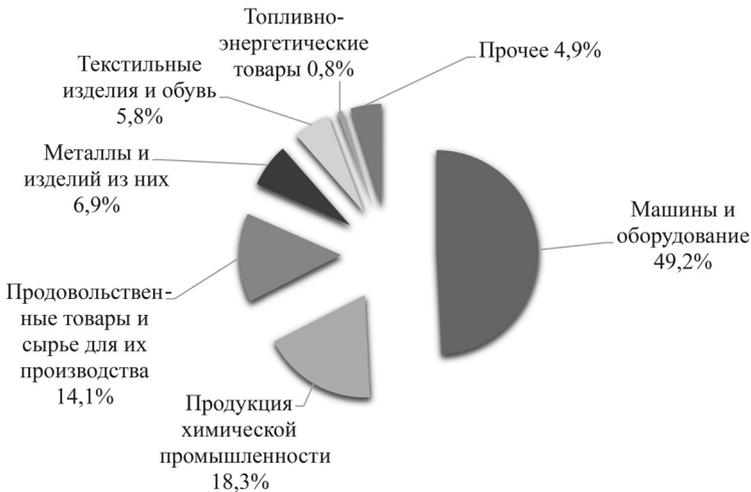


Рис. 2. Товарная структура импорта России в 2021 г. (в %)

Источник: составлено автором по (Официальный сайт ФТС России, 2022).

За период 2014–2021 гг. российский импорт сократился в большей степени в стоимостном объеме, чем в физическом по всем видам санкционной продукции (Импортозамещение..., 2020). Так, полного импортозамещения не произошло: изменился лишь состав стран-поставщиков. На сегодняшний день санкционную продукцию в Россию поставляют Белоруссия (25%), а также Турция и Эквадор (20%), Аргентина и Китай (10%) (Импортозамещение..., 2020). Например, поставки рыбы осуществляются с Фарерских островов и из Чили (вместо Норвегии), сыромолочные товары — из Белоруссии (вместо Европейского союза), плодоовощная продукция — из Египта и Азербайджана (Импортозамещение..., 2020).

По оценкам Росстата, доля импорта в объеме товарных ресурсов розничной торговли России за период 2014–2020 гг. снизилась с 34 до 28% (Показатели..., 2022). Однако данный индикатор, являясь, несомненно, значимым, включает *только потребительский сегмент внутреннего рынка и не учитывает промышленный импорт*.

В качестве анализа результатов импортозамещения некоторыми экономистами используется также показатель отношения импорта к валовому внутреннему продукту (ВВП). Учитывая, что один из вариантов подсчета ВВП — сумма валовой добавленной стоимости всех отраслей, данный подход является вполне оправданным. За период 2014–2020 гг. доля импорта в ВВП практически не менялась, *находясь на уровне 21%* (Готовский, 2021). Другими словами, опираясь на данный результат, можно констатировать полное отсутствие результатов проводимой политики импортозамещения в России.

В связи с неоднозначностью и сильным различием вышеперечисленных показателей для более качественной оценки динамики импорта и влияния на данный процесс наличия или отсутствия импортозамещения можно использовать подход А. В. Готовского. Он разработал индекс, отражающий влияние импортозамещения на экономический рост России, благодаря ему выявлена сильнейшая зависимость российских товаров *обрабатывающей промышленности от импортных комплектующих: их доля в готовой потребляемой на внутреннем рынке продукции может составлять до 51%* (Готовский, 2021). Иными словами, для товарного производства в 10 из 18 отраслей российской обрабатывающей промышленности (в том числе, машины и оборудование; текстиль, одежда; компьютеры, электронные и оптические изделия; лекарства и др.) импорт может превышать половину стоимости готовой продукции. С другой стороны, в таких отраслях, как, например, пищевая продукция, обработанная древесина и металлургическая продукция, степень импортозависимости ниже: доля импорта в составе промежуточных затрат производства составляет менее трети.

В 2022 г. все еще можно констатировать сильную зависимость России от импортной продукции. Во-первых, российская продукция обладает низкой конкурентоспособностью в сравнении с зарубежной: по некото-

рым оценкам (Кадочников и др., 2019), внутренний потребитель предпочитает импортные товары, при этом практически не дифференцируя их по странам происхождения. По оценкам Лаборатории конъюнктурных опросов Института экономической политики им. Е. Т. Гайдара (Проблемы..., 2019), главным барьером импортозамещения в России является *нежелание* российских промышленных компаний отказываться от закупок импортного оборудования и сырья даже в условиях роста цен. Во-вторых, уровень развития отечественных инновационных технологий и мощностей не соответствует требованиям рынка: в таких высокотехнологичных отраслях, как электроника, фармацевтика, машины и оборудование, химическая продукция, наблюдается сильная импортная зависимость. Российские компании находятся в сильнейшей зависимости от зарубежных технологий и готовой инновационной продукции (суммарные затраты составляют более 1,5% в структуре ВВП (Гусев, 2020)). Кроме того, обмена опытом в создании технологически сложных товаров в целях их дальнейшего производства и экспорта практически не происходит. Однако, учитывая изменения в мирохозяйственном укладе, когда основной геополитический удар (в том числе, ограничение торгово-экономических отношений с Западом) принимает на себя, в первую очередь, Россия, активизация стратегии импортозамещения выходит на первый план.

Следует отметить, что очередное введение санкций может открыть новые возможности для отечественных компаний с точки зрения замены собственным производством европейской продукции (учитывая, что в 2021 г. 35,9% (Официальный сайт ФТС России, 2022) российского товарооборота приходилось на Европейский союз). Однако на современном этапе Россия пока не обладает производственными мощностями, чтобы обеспечить *полное* импортозамещение европейских товаров.

В начале 2022 г. Россия столкнулась с беспрецедентными санкциями в сферах электроники, автомобилестроения, авиастроения, нефтепереработки со стороны США, Европейского союза, Великобритании и ряда других государств. По причине ограничения (или полного отсутствия в некоторых отраслях) импортных поставок, при одновременной сильной нехватке отечественных комплектующих для производства готовой продукции внутри страны, возникает вопрос, *как быстро Россия сможет наладить внутреннюю систему производства*. Другими словами, *на повестке дня стоит задача проведения эффективной реиндустриализации промышленных производств внутри страны*. Однако, как было показано выше, российские отрасли не обладают абсолютной автономностью, поэтому актуальной задачей является гармоничное развитие отечественной политики импортозамещения в условиях ужесточения торгово-экономических ограничений со стороны США и европейских стран.

Следует отметить, что первостепенной задачей для России является *реализация концепции цифровизации импортозамещения*, которая основана на внедрении продуктов цифровой экономики на предприятиях и в про-

мышленные производства, а также формирование собственных инновационных производственных цепочек (в целях создания отечественной цифровой продукции и технологий) при помощи развития национального научно-технического потенциала.

В условиях антироссийских санкций, которые распространяются на большинство крупных компаний (в том числе, в отрасли ОПК и работающих с технологиями двойного назначения), особенно остро стоит вопрос стимулирования цифрового импортозамещения. В данном контексте важнейшей сферой для развития является отрасль ИКТ, продукты производства которой способствуют обеспечению информационной безопасности, а также высокого уровня обороноспособности страны, в том числе, за счет создания средств реагирования и предупреждения глобальных угроз (Стратегия..., 2018).

Справедливо отметить, что на современном этапе уже работают структуры, деятельность которых направлена на обеспечение технологического суверенитета России. Например, Фонд национальной технологической инициативы (НТИ) реализует такие меры поддержки отечественных производителей, как развитие сквозных технологий НТИ, НИОКР и инжиниринг, трансфер технологий, поиск партнеров и заказчиков. Среди одного из важнейших ИТ-продуктов, произведенных при помощи Фонда, можно выделить систему планирования, прогнозирования и моделирования железнодорожного транспорта, базирующуюся на технологии искусственного интеллекта (Официальный сайт Фонда..., 2022). Кроме того, в июле 2021 г. была утверждена дорожная карта «Новые производственные технологии», задачами которой являются развитие технологий цифрового проектирования, математического моделирования и управления жизненным циклом продукции, применение «умного» производства в целях стимулирования цифровизации в отечественной промышленной отрасли (Дорожная..., 2021).

По результатам проведенного исследования можно констатировать, что Россия находится лишь в начале процесса импортозамещения: за период 2014–2022 г. избавиться от чрезмерной импортной зависимости пока не удалось.

### **Совершенствование инструментов поддержки импортозамещения России в условиях санкционной реальности**

В качестве мер государственного стимулирования импортной переориентации российских предприятий предлагается: развитие локализации производства, формирование эффективной системы кредитования импортозамещения, цифровизация промышленности, торгово-экономическая ориентация на Юго-Восточную Азию (табл. 3).

Следует отметить, что их эффективная реализация невозможна без *действенной* поддержки со стороны государства.

*Цифровизация промышленности.* Значимым направлением государственной квалифицированной экономической политики импортозамещения является цифровизация промышленности, а именно, с одной стороны, подготовка специалистов, обладающих ключевыми компетенциями, востребованными в цифровой экономике, и, с другой стороны, повышение обеспеченности отечественных производств цифровыми продуктами и технологиями в целях стимулирования их производительности. Для успешной работы предприятий в рамках реализации политики импортозамещения необходимо также перенимать положительный опыт других стран и компаний с высокотехнологичным производством и создавать современную экосистему для обучения молодых специалистов и обмена опытом. Из-за технической и организационной сложности формирования этих экосистем государство должно играть важную роль в цифровизации промышленности. Внедрение инновационных технологий на отечественных промышленных производствах простимулирует их производительность (Лапшин, Мирославская, 2019).

Таблица 3

### Государственная поддержка цифровизации импортозамещения в России

Направление поддержки	Задачи
Цифровизация промышленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>использование продуктов цифровой экономики на производствах;</li> <li>внедрение системы «планово-предупредительного обслуживания»</li> </ul>
Локализация производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>инвестиции в экспортно-ориентированные НИОКР, предоставление грантов;</li> <li>создание отраслевых кластеров;</li> <li>введение налоговых и таможенных преференций для национальных производителей импортозамещающей продукции;</li> <li>содействие в приобретении сертификатов и лицензий на технологии</li> </ul>
Кредитование импортозамещения	<ul style="list-style-type: none"> <li>предоставление льготных кредитов (под 1–2% годовых) для создания импортозамещающих производств;</li> <li>отслеживание и контроль целевого финансирования при помощи продуктов цифровой экономики (блокчейн, цифровой рубль, смарт-контакты)</li> </ul>
Торгово-экономическая ориентация на Юго-Восточную Азию	<ul style="list-style-type: none"> <li>обучение отечественных специалистов особенностям менталитета, деловой практики, законодательства, таможенного оформления продукции в конкретных азиатских странах;</li> <li>развитие проекта «Большое евразийское партнерство».</li> </ul>

Источник: составлено автором.

Вместе с тем в промышленную отрасль необходимо внедрять систему «*планово-предупредительного обслуживания*», целью которой является автоматизация диагностики и выявления неисправностей производственного оборудования на ранних стадиях. Система предполагает безаварийную эксплуатацию производственных мощностей. Реализация данного механизма позволит сократить издержки промышленных предприятий на ремонт оборудования, повысит его эффективность и работоспособность. Например, российская компания «Ctrl2Go» разрабатывает специальные системы для мониторинга и предиктивного анализа технического состояния оборудования с применением технологий искусственного интеллекта, машинного обучения и нейросетей.

Важно отметить, что в условиях технологического эмбарго 2022 г. остро актуальным является внедрение цифровых технологий на промышленные предприятия авиа- и машиностроительных отраслей. Так, использование 3-D-моделирования (для первичной и последующей визуализации конечного продукта) и технологии искусственного интеллекта для анализа больших данных в процессе проектирования могло бы в значительной степени сократить издержки и нарастить производительности в данных отраслях. Следует отметить высокую значимость российской информационной системы промышленности (ГИПС), разработанную Министерством промышленности и торговли, которая предоставляет сервисы для предприятий в целях налаживания цифрового взаимодействия компаний друг с другом, а также с государством для наиболее эффективного производства (Государственная..., 2018).

*Развитие локализации производства.* С точки зрения развития торгово-экономических взаимоотношений и, в частности, решения задачи бесперебойного обеспечения необходимыми комплектующими и материалами российских производителей, в качестве одного из механизмов предлагается активизация локализации отечественного производства. Антироссийский санкционный режим со всей очевидностью продемонстрировал высокую значимость политики импортозамещения, а именно *рационализации импорта товаров и услуг посредством стимулирования отечественных производителей* для организации выпуска продукции, которая прежде импортировалась.

В краткосрочной перспективе благоприятный эффект может оказать развитие механизма первичной локализации производства, который заключается в переносе финального цикла создания продукции на территорию страны, благодаря чему постепенно формируется качественная отечественная рабочая сила, выполняющая требования, предъявляемые на международном уровне, а также происходит обмен опытом в создании технологически сложной продукции. В долгосрочном периоде требуется переход на вторичную локализацию, целью которой является стимулирование *внутреннего производства комплектующих* для конечной продукции

на базе знаний и навыков, полученных во время первого этапа локализации. Таким образом, развитие локализации производства в России может позволить добиться снижения импортной зависимости страны от иностранных полуфабрикатов (Котляров, 2016). В условиях усиления санкционной политики со стороны США и ряда европейских стран, в России локализация производства, в первую очередь, должна быть направлена на международное и региональное сотрудничество со странами Азии, Африки и Ближнего Востока (Экспортеры..., 2022).

Для наиболее эффективной реализации направления локализации производства в России требуется действенная государственная поддержка по решению следующих задач:

- создание специальных отраслевых кластеров в целях упрощения и ускорения трансфера технологий от иностранных к российским производителям;
- введение налоговых и таможенных преференций для национальных производителей импортозамещающей продукции;
- содействие отечественным производителям в приобретении сертификатов и лицензий на технологии.

*Кредитование импортозамещения.* В целях активизации внутренней деловой активности в дополнение к уже принятым мерам поддержки бизнеса на фоне санкций, таких как приостановка плановых проверок до конца года, продление программы компенсаций расходов на использование «системы быстрых платежей», увеличение сроков некоторых налоговых платежей, Центральному банку (ЦБ) предлагается разработать специальную кредитную линию (под 1–2% годовых) для массовой поддержки малых и средних компаний, желающих производить импортозамещающую продукцию (Мишустин..., 2022). Данный подход обеспечит так называемое «антиинфляционное расширение кредита». Другими словами, развитие производства отечественных товаров снизит давление на валютный рынок, что, в свою очередь, будет содействовать укреплению курса рубля и сокращению инфляции за счет роста товарного предложения внутри страны.

В условиях цифровизации появляются новые возможности для отслеживания и контроля целевого финансирования. Так, для наиболее эффективной реализации инструментов кредитования импортозамещения использование продуктов цифровой экономики (блокчейн, цифровой рубль) могло бы оказать позитивный эффект как для размещения, так и доведения целевых кредитов до результата.

Процесс наращивания внутреннего импортозамещения имеет прямую зависимость с преодолением коррупционного фактора путем обеспечения контроля за целевым использованием денег. Другими словами, необходима разработка системы управления, которая могла бы контролировать льготные кредиты, создаваемые ЦБ для импортозамещающих предприятий. Данная задача может быть осуществлена с использованием инструментов

цифровой экономики (блокчейн, цифровой рубль, смарт-контракты). Например, цифровой рубль может выполнять функцию контроля за целевым использованием денег при предоставлении цифровых кредитов под льготные ставки (Срочные..., 2022).

*Торгово-экономическая ориентация на Юго-Восточную Азию.* Санкционный режим вызвал резкое ограничение доступа России к западным инвестициям, технологиям, оборудованию и кредитам, поэтому наиболее перспективными направлениями для развития торговли являются, в первую очередь, страны СНГ и Азиатско-Тихоокеанский регион. Таким образом, «обнуление» торгово-экономических взаимоотношений России с Европейским союзом и США, как ожидается, в ближайшие несколько лет будет скомпенсировано сотрудничеством со странами Юго-Восточной Азии.

К настоящему времени Россия постепенно развивает торгово-экономическое взаимодействие на данном направлении: заключен договор о зоне свободной торговли с Ираном и Сингапуром, с Индией — планируется в ближайшее время (Глазьев, 2022). Санкционный фактор ускорил процесс перехода на новый мирохозяйственный уклад, в котором Россия будет активно сотрудничать с Азией. В данном контексте особого внимания заслуживает формирование качественной системы обучения особенностям менталитета, деловой практики, законодательства, таможенного оформления продукции в конкретных азиатских странах для отечественных специалистов.

В качестве значимого элемента оптимизации внешнеторговой позиции России выступает содействие развитию интеграционного проекта «Большое евразийское партнерство». Как ожидается, его реализация обеспечит:

- принципиально новые возможности для экономического и торгового развития стран Евразии в целом, а также простимулирует сотрудничество России с Евразийским экономическим союзом (ЕАЭС), Китаем, странами Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) и Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН);
- формирование евразийской политики соседства, направленной на углубление экономического взаимодействия России с близлежащими странами, укрепит позиции страны на постсоветском пространстве.

Главная задача «Партнерства» — взаимодействие и сотрудничество в торговле, науке и образовании, а также военно-политической отрасли (в целях укрепления континентальной безопасности и разрешения проблем гонки вооружений, угроз распространения оружия массового уничтожения, терроризма). Важно отметить, что данный проект не подразумевает объединения евразийского Востока против европейского Запада, наоборот, процессы на евразийском пространстве должны стать мощным стимулом для дальнейшего развития экономических связей (Кортунов, 2020).

«Большое евразийское партнерство» является амбициозным и долгосрочным интеграционным проектом. Для ускорения его реализации предлагается активизация, в первую очередь, двустороннего сотрудничества экономистов, социологов и специалистов из России и Китая. В качестве начального этапа в создании «Партнерства» предлагается завершение работ по сопряжению ЕАЭС и Экономического пояса на Шелковом пути. Кроме того, важной задачей является создание независимых евразийских платежных систем в целях сокращения зависимости от американского доллара.

## Заключение

В условиях высокой турбулентности под влиянием санкционного фактора на российскую экономику и торговлю со всей очевидностью в очередной раз демонстрируется высокая значимость стратегии импортозамещения. Установлено, что скорость преодоления импортной зависимости в России неотделима от цифровизации отечественной промышленности и производств, занимающихся созданием импортозамещающей продукции.

В качестве важнейшего вывода настоящего исследования важно отметить, что в текущих условиях цифровой трансформации международной торговли санкции являются серьезным стимулом для реализации политики импортозамещения. Кроме того, в интересах сокращения чрезмерной импортозависимости России (в том числе, от цифровой продукции) использование опыта высокотехнологичных производств дружественных азиатских компаний может оказать позитивный эффект на создание конкурентоспособной ИКТ-инфраструктуры. Ныне происходящие и намечающиеся глобальные экономико-технологические трансформации в международной торговой системе и иные факторы перемен создают так называемое «окно возможностей» для России, позволяющее, по мнению автора, осуществить изменение характера внешнего позиционирования страны на мировом рынке.

## Список литературы

Глазьев, С. Ю. (2022). *Необходимые меры против западных санкций*. <https://glazev.ru/articles/6-jekonomika/99718-srochnye-neobkholdimye-meru-protiv-zapadnykh-sanktsiy> (дата обращения: 17.03.2022).

Государственная информационная система промышленности (2018). *Министерство промышленности и торговли*. <https://minpromtorg.gov.ru/ministry/infosys/gisp/> (дата обращения: 17.03.2022).

Готовский, А. В. (2021). Вклад импортозамещения в экономический рост России. *Вопросы экономики*, 4, 58–78. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-4-58-78>

Гусев, М. С. (2020). Положение России в мировой экономике: сценарий и прогноз. *ЭКО*, 7, 29–43. <https://doi.org/10.30680/ЕСО0131-7652-2020-7-29-43>

Доклад о торговле и развитии ЮНКТАД (2021). [https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2021overview\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2021overview_ru.pdf) (дата обращения: 22.03.2022).

Дорожная карта «Новые производственные технологии» (2021). <https://rostec.ru/media/pressrelease/utverzhdnena-razrobotannaya-rosatomom-i-rostekhom-dorozhnaya-karta-po-razvitiyu-vysokotekhnologichnoy/> (дата обращения: 27.03.2022).

Импортозамещение или перемещение. Аналитический обзор (2020). [https://www.ra-national.ru/sites/default/files/Review\\_Import%20substitution\\_NRA\\_Dec.%202020\\_0.pdf](https://www.ra-national.ru/sites/default/files/Review_Import%20substitution_NRA_Dec.%202020_0.pdf) (дата обращения: 14.06.2021).

Индикаторы цифровой экономики (2021). Статистический сборник НИУ ВШЭ. Аналитический отчет. <https://issek.hse.ru/news/484525255.html> (дата обращения: 23.03.2022).

Итоги деятельности Роспатента (2021). [https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet\\_gr\\_2021.pdf](https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet_gr_2021.pdf) (дата обращения: 25.03.2022).

Кадочников, П. А., Ченцов, А. М., Кнобель, А. Ю. (2019). Оценка масштабов импортозамещения в России в 2014–2016 гг. *Экономическая политика*, 1, 8–33. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2019-1-8-33>

Камаз инвестирует в новый стартап (2020). [https://kamaz.ru/press/releases/kamaz\\_investiruet\\_3\\_milliona\\_rubleu\\_v\\_novuyu\\_startap/](https://kamaz.ru/press/releases/kamaz_investiruet_3_milliona_rubleu_v_novuyu_startap/) (дата обращения: 22.03.2022).

Кортунов, А. В. (2020). Восемь принципов Большого евразийского партнерства. <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/vosem-printsipov-bolshogo-evraziyskogo-partnerstva/> (дата обращения: 17.03.2022).

Котляров, И. Д. (2016). Локализация производства как инструмент импортозамещения. *ЭКО*, 8, 128–141.

Лапшин, Д. О., Мирославская, М. В. (2019). Программа цифровизации как инструмент реализации национальной политики импортозамещения. *Экономика и предпринимательство*, 7, 144–147. <https://doi.org/10.34925/EIP.2021.129.4.025>

Леус, А. (2019) Виртуальная и дополненная реальность. *Сибур диджитал (электронный журнал)*. <https://sibur.digital/42-virtual-reality-and-augmented-reality> (дата обращения: 17.03.2022).

Мишустин объявил о мерах поддержки бизнеса на фоне санкций (2022). <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2022/03/02/911702-mishustin-o-merah-podderzhki-biznesa-na-fone-sanktsii> (дата обращения: 14.03.2022).

Национальная программа «Цифровая экономика 2024» (2018). <https://digital.ac.gov.ru> (дата обращения: 16.03.2022).

Официальный сайт Российской статистики (2022). [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest_2021.pdf) (дата обращения: 14.03.2022).

Официальный сайт Федеральной таможенной службы России (2022). <http://www.customs.ru/> (дата обращения: 02.03.2022).

Официальный сайт Фонда национальной технологической инициативы (НТИ) (2022). <https://nti.fund> (дата обращения: 26.03.2022).

Показатели, характеризующие импортозамещение в России (2022). <https://rosstat.gov.ru/folder/11188> (дата обращения: 04.03.2022).

Постановление Правительства РФ об утверждении государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (2014). <https://docs.cntd.ru/document/499091753> (дата обращения: 14.03.2022).

Проблемы импортозависимости российской промышленности и импортозамещения в 2014–2018 гг. (2019). <https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/386953-problemy-importozavisimosti-rossiyskoy-promyshlennosti-i-importozameshcheniya-v-2014-2018-gg/> (дата обращения: 17.03.2022).

Северсталь внедряет технологии big data и методы математического моделирования для повышения производительности оборудования (2020). <https://www.severstal.com/rus/media/news/document38754.phtml> (дата обращения: 22.03.2022).

Срочные необходимые меры против западных санкций (2022). <https://glazev.ru/articles/6-jekonomika/99718-srochnye-neobkhodimye-meru-protiv-zapadnykh-sanktsiy> (дата обращения: 17.03.2022).

Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 гг. и на перспективу до 2025 г. (2018). <https://digital.gov.ru/ru/documents/4084/> (дата обращения: 05.03.2022).

Сысоенко, А. Н. (2016). Патентная активность как интегральный показатель деятельности технологических платформ. *Наука, техника, образование*, 8 (26), 63–68.

Федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» (2019). <https://data-economy.ru/education> (дата обращения: 16.03.2022).

Экспортеры РФ могут на фоне санкций создавать производства на Ближнем Востоке. (2022). <https://tass.ru/ekonomika/14042043> (дата обращения: 17.03.2022).

Measuring digital development. Facts and figures (2021). International Telecommunication Union. Retrieved March 25, 2022, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2021.pdf>

## References

Glaz'ev, S. U. (2022). Necessary measures against Western sanctions. Retrieved March 17, 2022, from <https://glazev.ru/articles/6-jekonomika/99718-srochnye-neobkhodimye-meru-protiv-zapadnykh-sanktsiy>

Gosudarstvennaya informacionnaya sistema promyshlennosti (2018). Ministerstvo promyshlennosti i trgovli. Retrieved March 17, 2022, from <https://minpromtorg.gov.ru/ministry/infosys/gisp/>

Gotovskij, A. V. (2021). The contribution of import substitution to Russia's economic growth. *Voprosy ekonomiki*, 4, 58–78. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-4-58-78>

Gusev, M. S. (2020). Russia's position in the global economy: scenario and forecast. *EKO*, 7, 29–43. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2020-7-29-43>

Doklad o trgovle i razvitii UNCTAD (2021). Retrieved March 22, 2022, from [https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2021overview\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tdr2021overview_ru.pdf)

Dorozhnaya karta «Novye proizvodstvennye tekhnologii» (2021). Retrieved March 27, 2022, from <https://rostec.ru/media/pressrelease/utverzhdena-razrabotannaya-rosatomom-i-rostekom-dorozhnaya-karta-po-razvitiyu-vysokotekhnologichnoy/>

Importozameshchenie ili peremeshchenie. Analiticheskij obzor (2020). Retrieved June 14, 2021, from [https://www.ra-national.ru/sites/default/files/Review\\_Import%20substitution\\_NRA\\_Dec.%202020\\_0.pdf](https://www.ra-national.ru/sites/default/files/Review_Import%20substitution_NRA_Dec.%202020_0.pdf)

Indikatory cifrovoj ekonomiki (2021). Statisticheskij sbornik NIU VSHE. Analiticheskij otchet. Retrieved March 23, 2022, from <https://issek.hse.ru/news/484525255.html>

Itogi deyatel'nosti Rospatenta (2021). Retrieved March 25, 2022, from [https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet\\_rp\\_2021.pdf](https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet_rp_2021.pdf)

Kadochnikov, P. A., Chencov, A. M., Knobel, A. Yu. (2019). Assessment of the scale of import substitution in Russia in 2014–2016. *Ekonomicheskaya politika*, 1, 8–33. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2019-1-8-33>

Kamaz investiruet v novyj startap (2020). Retrieved March 22, 2022, from [https://kamaz.ru/press/releases/kamaz\\_investiruet\\_3\\_milliona\\_rublej\\_v\\_novyy\\_startap/](https://kamaz.ru/press/releases/kamaz_investiruet_3_milliona_rublej_v_novyy_startap/)

Kortunov, A. V. (2020). Eight Principles of the Greater Eurasian Partnership. Retrieved March 17, 2022, from <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/vosem-printsipov-bolshogo-evraziyskogo-partnerstva/>

Kotlyarov, I. D. (2016). Localization of production as an import substitution tool. *EKO*, 8, 128–141.

Lapshin, D. O., Miroslavskaya, M. V. (2019). Digitalization program as a tool for implementing the national import substitution policy. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 7, 144–147. <https://doi.org/10.34925/EIP.2021.129.4.025>

Leus, A. (2019). Virtual and Augmented reality. *Sibur didzhital (elektronnyj zhurnal)*. Data obrashcheniya 17.03.2022. <https://sibur.digital/42-virtual-reality-and-augmented-reality>

Mishustin ob"yavil o merah podderzhki biznesa na fone sankcij (2022). Retrieved March 14, 2022, from <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2022/03/02/911702-mishustin-o-merah-podderzhki-biznesa-na-fone-sanktsii>

Nacional'naya programma «Cifrovaya ekonomika 2024» (2018). Retrieved March 16, 2022, from <https://digital.ac.gov.ru>

Oficial'nyj sajt Rossijskoj statistiki (2022). Retrieved March 14, 2022, from [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest\\_2021.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest_2021.pdf)

Oficial'nyj sajt Federal'noj tamozhennoj sluzhby Rossii (2022). Retrieved March 2, 2022, from <http://www.customs.ru/>

Oficial'nyj sajt Fonda Nacional'noj tekhnologicheskoy iniciativy (NTI) (2022). Retrieved March 26, 2022, from <https://nti.fund>

Pokazateli, harakterizuyushchie importozameshchenie v Rossii. (2022). Retrieved March 4, 2022, from <https://rosstat.gov.ru/folder/11188>

Postanovlenie Pravitel'stva RF ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy «Razvitie promyshlennosti i povyshenie eyo konkurentosposobnosti» (2014). Retrieved March 4, 2022, from <https://docs.cntd.ru/document/499091753>

Problemy importozavisimosti rossijskoj promyshlennosti i importozameshcheniya v 2014–2018 (2019) Retrieved March 17, 2022, from <https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/386953-problemy-importozavisimosti-rossiyskoj-promyshlennosti-i-importozameshcheniya-v-2014-2018-gg/>

Severstal' vnedryaet tekhnologii big data i metody matematicheskogo modelirovaniya dlya povysheniya proizvoditel'nosti oborudovaniya. (2020). Retrieved March 22, 2022, from <https://www.severstal.com/rus/media/news/document38754.phtml>

Srochnye neobhodimye mery protiv zapadnyh sankcij (2022). Retrieved March 17, 2022, from <https://glazev.ru/articles/6-jekonomika/99718-srochnye-neobkhodimye-mery-protiv-zapadnykh-sanktsiy>

Strategiya razvitiya otrasli informacionnyh tekhnologij v Rossijskoj Federacii na 2014–2020 i na perspektivu do 2025 (2018). Retrieved March 05, 2022, from <https://digital.gov.ru/ru/documents/4084/>

Sysoenko, A. N. (2016) Patent activity as an integral indicator of the activity of technological platforms. *Nauka, tekhnika, obrazovanie*, 8 (26), 63–68.

Federal'nyj proekt «Kadry dlya cifrovoj ekonomiki» (2019). Retrieved March 16, 2022, from <https://data-economy.ru/education>

Eksportery RF mogut na fone sankcij sozdavat' proizvodstva na Blizhnem Vostoke (2022). Retrieved March 17, 2022, from <https://tass.ru/ekonomika/14042043>

## ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

**А. Н. Попсуйко<sup>1</sup>**

НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний  
(Кемерово, Россия)

**Е. А. Бацина<sup>2</sup>**

НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний  
(Кемерово, Россия)

**С. А. Макаров<sup>3</sup>**

Кузбасский клинический кардиологический диспансер  
имени академика Л. С. Барбараша (Кемерово, Россия)

**Е. А. Морозова<sup>4</sup>**

Кемеровский государственный университет (Кемерово, Россия)

**Г. В. Артамонова<sup>5</sup>**

НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний  
(Кемерово, Россия)

УДК: 331.101.6

## ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА РАБОТНИКОВ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

*Вопросы поиска ресурсов повышения производительности труда сопряжены с теоретическим анализом условий и факторов, которые прямо или косвенно влияют на ее значение. Особенно остро данная проблема звучит в условиях борьбы с пандемией SARS-CoV-2, когда на передний план выходят вопросы рационального управления ка-*

---

<sup>1</sup> Попсуйко Артем Николаевич — к.философ.н., с.н.с. лаборатории моделирования управленческих технологий, НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; e-mail: popsan@kemcardio.ru, ORCID: 0000-0002-5162-0029.

<sup>2</sup> Бацина Екатерина Алексеевна — н.с. лаборатории моделирования управленческих технологий, НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; e-mail: bacia@kemcardio.ru, ORCID: 0000-0002-4123-006X.

<sup>3</sup> Макаров Сергей Анатольевич — д.мед.н., главный врач, ГБУЗ «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л. С. Барбараша»; e-mail: makarov@kemcardio.ru, ORCID: 0000-0003-4649-2947.

<sup>4</sup> Морозова Елена Алексеевна — д.э.н., профессор, заведующая кафедрой менеджмента им. И. П. Поварича, Кемеровский государственный университет; e-mail: morea@inbox.ru, ORCID: 0000-0003-2215-9808.

<sup>5</sup> Артамонова Галина Владимировна — д.мед.н., профессор, зам. директора по научной работе, заведующая отделом оптимизации медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний; e-mail: artamonova@kemcardio.ru, ORCID: 0000-0003-2279-3307.

дровыми ресурсами на основе измеримых показателей деятельности. Производительность труда — один из ключевых показателей эффективности труда организации, обеспечивающей ее поступательное развитие. Исследования осуществлялись с опорой на общенаучные методы анализа и синтеза, логического анализа, социологического опроса. В статье проводится анализ факторов, влияющих на производительность труда сотрудников медицинской организации. Получена высокая оценка уровня производительности труда сотрудников, выявлена взаимосвязь финансовой устойчивости учреждения и работы в условиях пандемии. Наиболее значимые факторы, влияющие на производительность труда: наличие системы стимулирования персонала (75%,  $p = 0,028$ ), уровень материально-технического обеспечения (74%,  $p = 0,05$ ), морально-психологический климат в коллективе (64%,  $p = 0,007$ ) и условия труда (63%,  $p = 0,26$ ). Доказано, что комфортные условия труда, благоприятный морально-психологический климат, уровень материально-технического обеспечения, регулярное повышение квалификации и наличие системы менеджмента качества создают условия для повышения производительности труда работников здравоохранения.

**Ключевые слова:** производительность труда, медицинская помощь, персонал, трудовые ресурсы, система менеджмента качества, здравоохранение.

Цитировать статью: Попсуйко, А. Н., Бацина, Е. А., Макаров, С. А., Морозова, Е. А., & Артамонова, Г. В. (2022). Факторы производительности труда работников медицинской организации кардиологического профиля. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 160–176. <https://doi.org/10.38050/01300105202239>.

**A. N. Popsuyko**

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases  
(Kemerovo, Russia)

**E. A. Batsina**

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases  
(Kemerovo, Russia)

**S. A. Makarov**

Kuzbass Cardiology Center (Kemerovo, Russia)

**E. A. Morozova**

Kemerovo State University (Kemerovo, Russia)

**G. V. Artamonova**

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases  
(Kemerovo, Russia)

JEL: J24

## **FACTORS OF LABOR PRODUCTIVITY OF EMPLOYEES OF A CARDIOLOGY MEDICAL ORGANIZATION**

*The search for resources to increase labor productivity is associated with a theoretical analysis of conditions and factors. This problem is particularly acute in the context of the*

*fight against the SARS-CoV-2 pandemic; issues of rational management of human resources are coming to the fore. Labor productivity is one of the key indicators organization's labor efficiency. The research was carried out based on general scientific methods analysis and synthesis, logical analysis, and sociological survey. The article analyzes the factors affecting the labor productivity of employee's medical organization. A high assessment of the level of employee productivity was obtained, the relationship between the financial stability of the institution and work in a pandemic was revealed. The most significant factors affecting labor productivity are the availability of a personnel incentive system (75%,  $p = 0.028$ ), the level of material and technical support (74%,  $p = 0.05$ ), the moral and psychological climate in the team (64%,  $p = 0.007$ ) and working conditions (63%,  $p = 0.26$ ). It is proved those comfortable working conditions, a favorable moral and psychological climate, the level of material and technical support, regular professional development and the availability of a quality management system create conditions for improving the productivity of health workers.*

**Keywords:** labor productivity, medical help, personnel, human resources, quality management system, healthcare.

To cite this document: Popsuyko, A. N., Batsina, E. A., Makarov, S. A., Morozova, E. A., & Artamonova, G. V. (2022). Factors of labor productivity of employees of a cardiology medical organization. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 160–176. <https://doi.org/10.38050/01300105202239>.

## **Введение**

Тема настоящего исследования, обозначенная в заголовке статьи, отражает одну из актуальных проблем современной социально-экономической мысли, которая неоднократно оказывалась в центре научных дискуссий не только организаторов здравоохранения, но и экономистов, социологов. Вопросы поиска ресурсов повышения производительности труда (ПТ) сопряжены с теоретическим анализом условий и факторов, которые прямо или косвенно влияют на ее значения. Особенно остро данная проблема звучит в условиях борьбы с пандемией SARS-CoV-2, когда на передний план выдвигаются вопросы рационального управления кадровыми ресурсами на основе измеримых показателей деятельности.

Производительность труда — один из ключевых показателей эффективности труда организации, обеспечивающей ее поступательное развитие. В связи с этим авторы настоящего исследования согласны с утверждением, что рост данного показателя в любой отрасли положительным образом сказывается на персонале, капитале, производимой продукции, повышении конкурентоспособности (Лутченко и др., 2019).

Символично, что на первом федеральном форуме «Производительность 360», где обсуждались вопросы повышения ПТ, отрасль здравоохранения вместе с государственным управлением, промышленностью, строительством, образованием и социальной защитой была названа в ка-

честве приоритетной<sup>1</sup>. Следовательно, изучение факторов, которые этому способствуют, — теоретически ценная и практически значимая задача.

Не углубляясь в дискуссию о сложности определения категории ПТ применительно к отрасли здравоохранения, в рамках настоящего исследования будет использовано авторское определение производительности труда, которое отражает особенности его применения в отрасли здравоохранения: «Объем медицинских услуг, оказываемых в единицу времени с учетом ресурсных ограничений, существующей инфраструктуры, условий рабочей среды, применяемых управленческих технологий, требований к качеству и безопасности медицинской деятельности, нормирования труда медицинских работников, а также их психофизического состояния» (Попсуйко и др., 2021а).

Считаем, что универсальность данного определения позволяет применять данный показатель для всех профессиональных категорий медицинской организации. Существует мнение, что при изучении любого экономического объекта необходимо учитывать влияние как внешних, так и внутриэкономических факторов (Кремлякова, 2018; Чекулдова и др., 2016), в связи с чем под факторами, влияющими на ПТ, авторами настоящего исследования понимаются внешние обстоятельства и причины, которые воздействуют на показатели ПТ персонала.

В настоящее время в отечественных публикациях представлен обширный материал, связанный с изучением факторов, влияющих на изменение ПТ персонала в отраслях реального сектора экономики и некоторых направлениях социальной сферы, и одновременно наблюдается дефицит прикладных исследований данного вопроса применительно к области здравоохранения. В этом видятся научная новизна настоящей работы и ее практическая ценность. Считаем, что данное исследование является одним из немногочисленных русскоязычных источников, посвященных изучению влияния факторов на показатели производительности труда персонала медицинской организации.

Целью исследования является анализ факторов, влияющих на производительность труда сотрудников медицинской организации, профиль которой имеет особую актуальность в силу высокой значимости болезней системы кровообращения среди причин смертности населения России.

## **Методы исследования**

Реализация поставленной цели исследования осуществлялась с опорой на общенаучные методы анализа и синтеза, логического анализа, со-

---

<sup>1</sup> В Нижнем Новгороде состоялся первый федеральный форум «Производительность 360». <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/proekt-berezhlivaya-poliklinika/novosti-proekta/v-nizhnem-novgorode-sostoyalsya-pervyy-federalnyy-forum-proizvoditelnost-360>

циологического опроса. База исследования — ГБУЗ «Кузбасский клинический кардиологический диспансер имени академика Л. С. Барбараша» (КККД). Деятельность учреждения направлена на оказание первичной медико-санитарной, специализированной помощи с применением высокоэффективных медицинских технологий в области кардиологии в амбулаторных, стационарных условиях дневного стационара и в рамках выездной работы.

В социологическом опросе, проведенном в марте 2021 г., объем выборки составил 512 человек (51,2% от основного состава персонала всех профессиональных групп); из них: врачи — 127 (24,8%), средний медицинский персонал — 199 (38,8%), младший медицинский персонал — 59 (11,5%), сотрудники прочих служб — 114 (22,2%), административно-управленческий персонал (АУП) — 13 (2,7%); мужчины — 94 человек (18,3%), женщины — 431 человек (81,7%). Средний возраст опрошенных составил 40,0 (31–50) лет, что в целом соответствует значению генеральной совокупности. Репрезентативность выборки обеспечена максимальным соответствием соотношения профессиональных категорий генеральной совокупности.

Опрос проводился по авторской анкете. Факторы производительности труда были отобраны по результатам предыдущего обзорного исследования авторов, опубликованного ранее (Попсуйко и др., 2021b). Обработка полученных данных выполнена при помощи программы Statistica 10.0. Качественные признаки сравнивали с помощью таблиц сопряженности и критерия  $\chi^2$  Пирсона. Статистически значимыми выступали значения  $p$  в диапазоне менее 0,05. При проведении анализа данных применялись стандартные методы описательной статистики с представлением количественных результатов в виде медианы ( $Me$ ) и 25 и 75 квартилей значений ( $[Q1 - Q3]$ ), а также выражением частоты встречаемости признака в % и абсолютных значениях ( $n$ ) для качественных переменных. Характер распределения количественных данных в представленном исследовании анализировали с помощью критерия Колмогорова — Смирнова.

## Результаты

В ходе исследования авторами получена высокая оценка уровня производительности труда сотрудников как в целом в КККД, так и в структурном подразделении, в котором работают респонденты на момент исследования. Результаты ответов показаны на рис. 1.

Данные рис. 1 наглядно демонстрируют весьма солидные доли высоких и очень высоких оценок производительности труда — соответствующие ответы дали 83% опрошенных относительно организации в целом и 88% — относительно своего подразделения. Но необходимо отметить, что на организационном уровне оценки более скромные, чем на уровне

подразделений, что, вероятно, говорит о наличии проблемных зон в отношении ПТ. Об этом же свидетельствует дифференциация оценок в разрезе категорий работников (табл. 1).

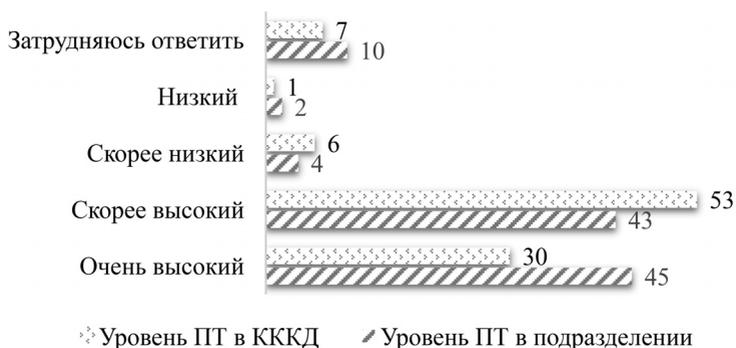


Рис. 1. Уровень производительности труда в КККД и в структурном подразделении в оценках респондентов (в %)

Источник: составлено авторами.

Таблица 1

### Оценка уровня производительности труда в КККД по профессиональным категориям

Варианты ответов	Оценка производительности труда в подразделении (в %)				p	Оценка производительности труда в целом в КККД (в %)				p
	Врач	СМП*	Прочие	АУП		Врач	СМП	Прочие	АУП	
Очень высокий	52	43	44	31	0,26	28	31	31	15	0,636
Скорее высокий	42	43	42	69	0,289	61	51	45	69	<b>0,038</b>
Скорее низкий	1	5	4	0	0,14	2	7	8	0	0,181
Низкий	1	1	2	0	0,803	1	2	4	0	0,393
Затрудняюсь ответить	5	8	8	0	0,497	7	9	13	15	0,389

\* СМП — средний и младший медицинский персонал.

Источник: составлено авторами.

Данные табл. 1 выдвинули на передний план проблему сравнения субъективных оценок ПТ респондентами с объективными показателями деятельности КККД по итогам 2020 г. Предварительно отметим, что среди отечественных исследователей существует дефицит знаний в области научного обоснования подходов к измерению ПТ. Многообразие способов

оценки и особенностей применения данной экономической категории в отрасли здравоохранения рассмотрены в одной из работ авторов настоящего исследования (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели производительности труда в здравоохранении**

Вид показателей	Наименование показателей
Натуральные	Число посещений врача; Число вылеченных больных на одного врача; Число процедур на одного работника среднего медицинского персонала; Загрузка кабинета
Трудовые	Выполнение норм времени приема на одного пациента
Стоимостные	Выручка на одного работника; Прибыль на одного работника
Качественные	Экономия рабочего времени за счет восстановления трудоспособности

Источник: составлено по (Попсуйко и др., 2021а).

Считается, что *ПТ врачебного персонала может быть рассчитана как отношение количества посещений к числу занятых должностей* (Власова, 2019). Руководствуясь данным подходом в настоящем исследовании, авторы рассчитали ПТ врачей КККД в динамике с 2018 по 2020 г. (табл. 3).

Таблица 3

**Показатели производительности труда врачей и деятельности КККД по всем видам медицинской помощи (2018–2020 гг.)**

Год	Количество посещений	Число занятых должностей (врачей)	Производительность труда
2018	288373	412	699,4
2019	293599	404,75	725,3
2020	260626	423,25	615,7

Источник: составлено авторами по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

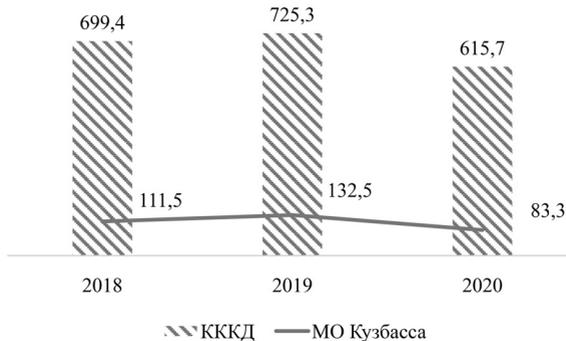
Данные из табл. 3 наглядно иллюстрируют наметившийся рост производительности труда врачей КККД в 2019 г. и заметное снижение в 2020 г., что может быть обусловлено новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2, в условиях которой основной персонал был задействован в работе инфекционных отделений. При этом снижение количества посещений пациентами медицинских организаций в 2020 г. характерно для всей региональной отрасли здравоохранения Кузбасса в направлении оказания кардиологической помощи (табл. 4).

**Показатели деятельности медицинских организаций Кузбасса  
по оказанию кардиологической помощи  
в условиях стационара в 2018–2020 гг.**

Год	Количество посещений	Число занятых должностей (врачей)	Производительность труда (%)
2018	20083	180	111,5
2019	21711	163,75	132,5
2020	19469	233,5	83,3

*Источник:* составлено авторами по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

Полученные данные из табл. 3 и 4 позволили провести сравнительный анализ динамики производительности труда КККД и в целом всей отрасли регионального здравоохранения Кемеровской области в направлении оказания кардиологической помощи (рис. 2).



*Рис. 2.* Сравнительный анализ производительности труда медицинского персонала КККД и медицинских организаций Кузбасса, оказывающих кардиологическую помощь в 2018–2020 гг.

*Источник:* составлено авторами по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

Таким образом, данные рис. 2 показывают снижение производительности труда медицинского персонала, оказывающего кардиологическую помощь, не только в КККД, но и в целом в региональном здравоохранении, что говорит о наличии потенциала к дальнейшему ее увеличению, в том числе за счет особого внимания тем факторам, которые оказывают значимое влияние на этот показатель. Вместе с тем высокие показатели субъективной оценки ПТ могут быть обусловлены загруженностью персонала, одним из показателей которой служит коэффициент совместительства (рис. 3).

Рост коэффициента совместительства говорит о совмещении нескольких направлений деятельности, в том числе в непрофильных отделениях,

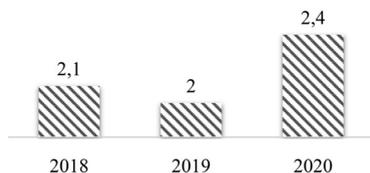


Рис. 3. Коэффициент совместительства врачей-кардиологов Кузбасса в 2018–2020 гг.

Источник: составлено авторами по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/>

связанных с лечением новой коронавирусной инфекции. Полученные данные согласуются с выводами, сделанными авторами настоящего исследования в ранее опубликованной работе, оценка производительности труда персонала медицинских организаций должна происходить во взаимосвязи с интенсивностью его работы и качеством оказываемой медицинской помощи (Попсуйко и др., 2021а). В этом видится специфика применения данной категории в отрасли здравоохранения.

Таким образом, полученные данные свидетельствует о необходимости поиска источников повышения ПТ путем воздействия на влияющие факторы. Настоящее исследование позволило выявить такие факторы (рис. 4).

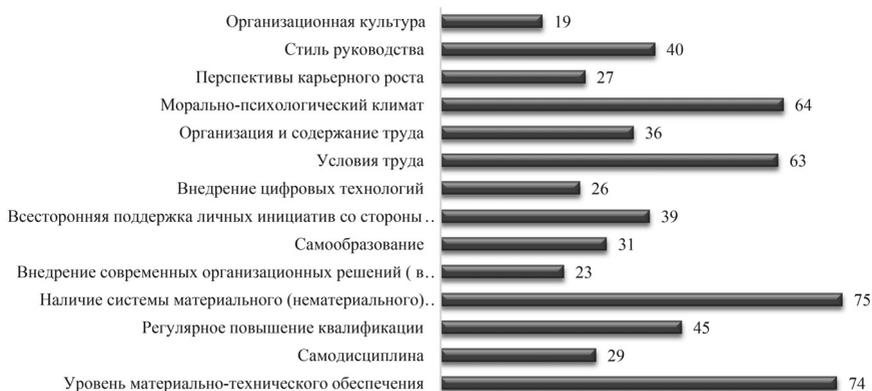


Рис. 4. Результаты ответов сотрудников КККД на вопрос: «Какие факторы способны повысить Вашу производительность труда?» (в %)

Источник: результаты социологического опроса.

Результаты социологического опроса показали, что к наиболее значимым факторам относятся: наличие системы стимулирования персонала (75%,  $p = 0,028$ ), уровень материально-технического обеспечения (74%,  $p = 0,05$ ), морально-психологический климат в коллективе (64%,  $p = 0,007$ ) и условия труда (63%,  $p = 0,26$ ). Полученные данные демон-

стрируют единство мнений сотрудников во всех профессиональных группах по поводу ключевых факторов, влияющих на производительность их труда.

Одновременно респондентами было отмечено влияние стиля руководства (40%,  $p = 0,014$ ) и регулярного повышения квалификации (45%,  $p = 0,001$ ). Последний фактор имел большее значение для врачей (61%) и среднего медицинского персонала (41%) в отличие от АУП и категории «Прочие» (39 и 35% соответственно). Во многом это объясняется особенностью медицинской деятельности, которая предполагает постоянное повышение уровня квалификации сотрудников, а также требованиями современного законодательства в области обязательного непрерывного совершенствования компетенций медицинских кадров. С этих позиций можно также объяснить наличие статически значимых различий в оценке фактора самообразования, который имел большее значение для медицинского персонала в сравнении с АУП и проч.

Самообразование, являясь частью процесса обучения, играет важнейшую роль в преумножении знаний, а значит, позволяет повысить качество медицинской помощи, а также способствует приращению количественных показателей в результативности деятельности медицинского персонала. Настоящее исследование показало, что фактор организации и содержания труда ассоциирован в большей степени с повышением ПТ медицинского персонала по сравнению с АУП и прочим, что также связано со спецификой медицинской отрасли и деятельности КККД, где организация и условия труда имеют важное значения в процессе оказания высокотехнологичной медицинской помощи. Результаты проведенного статистического анализа позволяют говорить о том, что среди профессиональных категорий выявлены незначительные различия в субъективных оценках респондентов ( $p \geq 0,005$ ) по поводу факторов, способных повысить ПТ сотрудников КККД (табл. 5).

В рамках настоящего исследования была выявлена значимая роль системы менеджмента качества организации в повышении ПТ сотрудников. Так, отвечая на вопрос «Как Вы считаете, способствует ли повышению производительности труда сотрудников наличие системы менеджмента качества (СМК)?», «Да» и «Скорее да» ответили 44,1% ( $p = 0,001$ ) респондентов. В результатах ответа на данный вопрос были обнаружены значимые отличия по профессиональным группам (врачи — 21,4%, МСП — 51,1%, прочие — 53%, АУП — 46,1%). Это говорит о том, что для врачей этот фактор может быть рассмотрен среди прочих, но не как основной, тогда как для АУП и прочего персонала он является значимым. Это может быть обусловлено тем, что СМК выступает эффективным инструментом прежде всего управления, обеспечивающим устойчивость и результативность основных процессов.

**Сравнительный анализ ответов респондентов КККД  
в ответ на вопрос: «Какие факторы могут повысить  
Вашу производительность труда?» (по профессиональным категориям)**

Факторы	Профессиональные категории				p
	Врач	СМП	Прочие	АУП	
Уровень материально-технического обеспечения, %	109 (86)	180 (70)	79 (70)	9 (69)	0,005
Самодисциплина (чел.), %	29 (23)	91 (35)	23 (20)	3 (23)	0,008
Регулярное повышение квалификации (чел.), %	78 (61)	105 (41)	40 (35)	5 (39)	<b>0,001</b>
Наличие системы материального (нематериального) стимулирования (чел.), %	106 (84)	184 (71)	83 (73)	12 (92)	0,028
Внедрение современных организационных решений (в том числе «Бережливое производство») (чел.), %	32 (25)	67 (26)	17 (15)	3 (23)	0,123
Самообразование (чел.), %	48 (38)	92 (36)	19 (17)	3 (23)	<b>0,001</b>
Всесторонняя поддержка личных инициатив со стороны руководства (чел.), %	62 (49)	98 (38)	37 (33)	2 (15)	<b>0,016</b>
Внедрение цифровых технологий (чел.), %	41 (32)	58 (23)	30 (26)	5 (39)	0,152
Условия труда (чел.), %	83 (65)	170 (66)	63 (55)	5 (39)	0,059
Организация и содержание труда (чел.) %	63 (50)	94 (36)	23 (20)	5 (39)	<b>0,001</b>
Морально-психологический климат (чел.), %	86 (68)	173 (67)	60 (53)	7 (54)	0,007
Перспективы карьерного роста (чел.), %	40 (31)	64 (25)	36 (32)	0 (0)	0,034
Стиль руководства (чел.), %	63 (50)	97 (38)	35 (31)	7 (54)	0,014
Организационная культура (чел.), %	33 (26)	50 (20)	12 (11)	3 (23)	0,024
Наличие системы менеджмента качества	27 (21)	132 (51)	60 (53)	6 (46)	<b>0,001</b>

*Источник:* результаты социологического опроса.

Данные, представленные в табл. 5, наглядно демонстрируют наличие статистически значимых различий среди рассматриваемых профессиональных категорий по таким факторам, как: регулярное повышение квалификации ( $p = 0,001$ ), самообразование ( $p = 0,001$ ), организация и содержа-

ние труда ( $p = 0,001$ ), наличие системы менеджмента качества ( $p = 0,001$ ), всесторонняя поддержка личных инициатив со стороны руководства ( $p = 0,016$ ). Полученные результаты могут свидетельствовать о необходимости применения различных подходов к стимулированию производительности труда в зависимости от профессиональной категории сотрудника и основного направления его деятельности. Убедены, что на этом основании необходимо выстраивать систему управления производительностью труда любой медицинской организации.

**Обсуждение.** Факторы и условия, влияющие на эффективность и использование трудовых ресурсов, а также изменение производительности труда неоднократно становились объектом особого внимания со стороны отечественных и зарубежных авторов. Среди российских исследователей встречаются работы, в которых отражены вопросы классификации факторов, влияющих на эффективность, результативность и ПТ персонала.

В работе В. Г. Лутченко с соавторами представлена подробная классификация факторов, связанных с управлением, формой взаимодействия и размером анализируемой единицы предприятия (Лутченко и др., 2019). В развитие этого направления исследований О. В. Марковой предложен авторский вариант классификации факторов, в котором они подразделены на общественные и естественно-природные (Маркова, 2018).

Особый интерес представляет работа Н. А. Екимова, где показана эволюция представлений о факторах повышения ПТ в истории экономической мысли, в соответствии с переходом от однофакторной к многофакторной модели (Екимова, 2019).

Значительная часть исследований связана с предметным осмыслением влияния отдельных факторов на показатели производительности труда сотрудников. В фокусе внимания И. Кмещовой находится проблема влияния оценки степени удовлетворенности персоналом на уровень его мотивации к работе и ПТ (Кмещова, 2018).

Проблема соотношения ПТ и заработной платы рассмотрена в исследовании В. В. Аранжина (Аранжин, 2020) и Е. А. Макарычевой (Макарычева, 2018). Отдельные факторы, влияющие на данный показатель в области здравоохранения, описаны в актуальном исследовании А. Н. Попсуйко (Попсуйко и др., 2021а). Несмотря на существующее многообразие подходов к осмыслению и классификации факторов повышения ПТ среди отечественных авторов наблюдается недостаточное внимание к данной проблеме применительно к отрасли здравоохранения.

Влияние обучения и развития медицинского персонала на различные аспекты ПТ рассмотрены Т. А. Булегеновым (Булегенов и др., 2018) и Р. Р. Бадритдиновым (Бадритдинов, 2016). Оценка влияния внедрения различных управленческих технологий на производительность труда отражена в работах К. Walker и др. (Walker et al., 2019) и V. Atella и др. (Atella et al., 2019).

Полученные в рамках настоящего исследования результаты сопоставимы с данными общероссийского исследования «Труд-2021: запрос на баланс жизнь/работа», проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ) в 2021 г. (табл. 6). Особенность авторского подхода к рассмотрению данной проблемы в сравнении с данными ВЦИОМ состоит в более широком рассмотрении факторов, влияющих на ПТ сотрудников КККД, деятельность которых неразрывно связана с оказанием качественной медицинской помощи кардиологического профиля.

Таблица 6

**Топ-5 факторов,  
влияющих на производительность труда сотрудников КККД  
в сравнении с общероссийскими данными**

Название фактора	Порядковый номер в рейтинге	
	КККД	Данные ВЦИОМ
Наличие системы материального стимулирования	1	1
Уровень материально-технического обеспечения	2	3
Условия труда	3	4
Морально-психологический климат	4	0
Стиль руководства	5	6

*Источник:* составлено авторами по данным ВЦИОМ. URL: <https://wciom.ru/>

Отдельные знания в области влияния различных факторов на оценку труда медицинского персонала могут быть почерпнуты из зарубежных источников. Так, М. С. Kok с соавторами, исследуя проблему факторов, влияющих на производительность труда медицинского персонала Эфиопии, Кении, Малави и Мозамбика, пришли к выводу, что одним из ключевых факторов является вовлеченность персонала в систему принятия и реализации управленческих решений (Kok et al., 2017). В продолжение данного направления исследований А. Rosiek с соавторами, используя метод SERVQUAL (Service Quality — качество услуг), доказали, что значимым фактором повышения ПТ медицинского персонала является его максимальная вовлеченность в лечебно-диагностический процесс (Rosiek et al., 2016).

В работе W. Jaskiewicz и K. Tulenko описан опыт использования оценочной модели «ACHIEVE» (достижение) для анализа факторов, влияющих на ПТ медицинского персонала (Jaskiewicz et al., 2012). В рамках выбранной нами области изучения интерес представляет исследование “One4all Rewards”, проведенное в Великобритании в 2018 г., в нем приняли участие 1024 сотрудника из организаций различной отраслевой принадлежности. Одним из его результатов стали сведения о том, что 42% работни-

ков здравоохранения будут работать усерднее, если они счастливы в своей нынешней роли или на своем месте работы (Rosiek et al., 2016).

Настоящая работа имеет особую теоретическую и прикладную ценность во взаимосвязи с ранее проведенным исследованием авторов данной статьи, в котором представлен анализ социальных факторов, влияющих на результативность труда персонала научно-исследовательской организации медицинского профиля (Морозова и др., 2018).

## **Выводы**

Изучение факторов, влияющих на производительность труда, является важным аспектом развития любой организации. С внедрением новых технологий в здравоохранении изменениям подвергается привычный уклад работы сотрудников. В обществе бытует мнение о том, что основное влияние на ПТ оказывает материальное стимулирование, однако полученные данные свидетельствуют о влиянии и других факторов. Доказано, что комфортные условия труда, благоприятный морально-психологический климат, уровень материально-технического обеспечения, регулярное повышение квалификации и наличие системы менеджмента качества — все эти факторы в совокупности способны создать условия для повышения ПТ работников здравоохранения.

Кроме того, каждый сотрудник в силу своих индивидуальных особенностей считает наиболее значимым тот или иной фактор. Для кого-то большую роль играет стиль руководства, для кого-то — возможность самообразования. Это обуславливает значимость проведения подобных исследований, позволяющих выявлять направления повышения ПТ и обозначать точки роста при управлении производительностью труда персонала медицинской организации.

На основании результатов настоящего исследования можно сделать вывод о том, что значимым фактором, влияющим на повышение ПТ сотрудников КККД, является материальное стимулирование. Однако его необходимо рассматривать вместе с остальными изученными факторами в контексте их роли для разных профессиональных групп. Авторы убеждены, что решение задачи повышения производительности труда сотрудников должно опираться на многофакторную модель, которую следует формировать с учетом особенностей деятельности учреждений здравоохранения. Система управления ПТ в медицинской организации должна стимулировать сотрудников к улучшению своей профессиональной деятельности посредством разных решений, в том числе создания комфортной рабочей среды, формирования благоприятного морально-психологического климата в коллективе и применения эффективного стиля руководства.

Перспективность дальнейших исследований видится в изучении изменения силы влияния рассмотренных факторов в связи с пандемией

COVID-19 и других изменений, которые отражаются на деятельности медицинской организации, а также сопоставления результатов с другими медицинскими организациями, чья деятельность направлена на решение проблем болезней системы кровообращения и иных заболеваний. Используемый в настоящем исследовании подход может быть тиражирован на другие медицинские организации, в которых решается аналогичная проблема оценки факторов, влияющих на производительность труда.

## Список литературы

Аранжин, В. В. (2020). Проблемы соотношения заработной платы и производительности труда: системный подход. *Социально-трудовые исследования*, 2 (39), 8–29.

Бадритдинов, Р. Р. (2016). Работа с кадровым резервом медицинских организаций. *Экономическая среда*, 2 (16), 89–191.

Булгенов, Т. А., Жунусов, Е. Т., Брузати, Л., Бериккулы, Д., Семенова, Ю. М., Даулетьярова, М. А. (2018). Меры мотивационного воздействия, применяемые для стимулирования труда медицинских работников. *Обзор литературы. Наука и Здоровоохранение*, 6 (20), 17–30.

Власова, О. В. (2019). О реализации кадровой политики в медицинских организациях Курской области. *Региональный вестник*, 19 (34), 49–51.

Власова, О. В. (2020). Управление коечным фондом как инструмент повышения качества медицинских услуг. *Азимут научных исследований: экономика и управление*, 1 (30), 122–125.

Екимова, Н. А. (2019). Факторы и резервы роста производительности труда в России: концепции и количественные оценки. *Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление*, 6 (18), 944–966.

Кмцова, И. (2018). Оценка степени удовлетворенности как ключевого фактора мотивации работы и производительности труда. *Вестник Самарского государственного экономического университета*, 3 (161), 43–49.

Кремлякова, Д. М. (2018). Факторы, влияющие на производительность труда. *Вестник современных исследований*, 11 (26), 234–237.

Лутченко, В. Г., Хорев, А. И., Хорев, И. А., & Григорьева, В. В. (2019). Анализ факторов, влияющих на производительность труда. *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*, 3 (81), 368–374.

Макарычева, Е. А. (2018). Разработка методики анализа эффективности использования персонала и ее влияния на оплату труда в медицинском учреждении. *Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление*, 4 (27), 99–106.

Маркова, О. В. (2018). К вопросу о классификации факторов роста производительности труда. *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление*, 2, 206–212.

Морозова, Е. А., Лузгарева, О. И., Данильченко, Я. В., Крючков, Д. В., Карась, Д. В., & Артамонова, Г. В. (2018). Измерение социальных факторов результативности труда персонала научно-исследовательского института медицинского профиля. *Социальные аспекты здоровья населения*, 3(61), 9.

Попсуйко, А. Н., Бацина, Е. А., Морозова, Е. А., & Артамонова, Г. В. (2021a). Производительность труда в медицинских организациях как объект научного анали-

за. *Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова*, 2 (116), 77–89.

Попсуйко, А. Н., Бацина, Е. А., Морозова, Е. А., & Артамонова, Г. В. (2021b). К вопросу об определении онтологического статуса понятия «производительность труда» в здравоохранении. *Российский экономический журнал*, 6, 43–65.

Чекулдова, С. В., Сафронова, К. А., & Тенюкова, Е. С. (2016). Факторы и условия, влияющие на эффективность использования трудовых ресурсов и на изменение производительности труда. *Наука и образование транспорту*, 1, 162–165.

Atella, V., Belotti, F., Bojke, C., Castelli, A., Street, A. (2019). How health policy shapes healthcare sector productivity? Evidence from Italy and UK. *Health Policy*, 123, 27–36.

Jaskiewicz, W., & Tulenko, K. (2012). Increasing community health worker productivity and effectiveness: a review of the influence of the work environment. *Human Resources for Health*, 10 (38). <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4491-10-38>

Kok, M. C., Jacqueline, E., Broerse, W., & Theobald, S. (2017). Performance of community health workers: situating their intermediary position within complex adaptive health systems. *Human Resources for Health*, 59. <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-017-0234-z>

Rosiek, A., Rosiek-Kryszewska, A., Leksowski, Ł., Kornatowski, T., & Krzysztof, L. (2016). The employee's productivity in the health care sector in Poland and their impact on the treatment process of patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy. *Dovepress*, 10, 2459–2469. <https://www.dovepress.com/the-employees-productivity-in-the-health-care-sector-in-poland-and-the-peer-reviewed-fulltext-article-PPA>

Walker, K., Ben-Meir, M., Dunlop, W. H. (2019). Impact of scribes on emergency medicine doctors' productivity and patient throughput: multicentre randomized trial. *The Journal of Emergency Medicine*, 56, 731.

## References

Aranjin, V.V. (2020). Problems of wage and labor productivity ratio: a systematic approach. *Social and Labor Research*, 2 (39), 8–29.

Badritdinov, R. R. (2016). Working with the personnel reserve of medical organizations. *Economic Environment*, 2 (16), 89–191.

Bulegenov, T. A., Zhunusov, E. T., Bruzati, L., Berikuly, D., Semenova, Y. M., Dauletyarova, M. A. (2018). Motivational impact measures used to stimulate the work of medical workers. Literature review. *Science and Healthcare*, 6 (20), 17–30.

Vlasova, O. V. (2019). On the implementation of personnel policy in medical organizations of the Kursk region. *Regional Bulletin*, 19 (34), 49–51.

Vlasova, O. V. (2020). Bed fund management as a tool for improving the quality of medical services. *Azimuth of Scientific Research: Economics and Management*, 1 (30), 122–125.

Ekimova, N. A. (2019). Factors and reserves of labor productivity growth in Russia: concepts and quantitative estimates. *Bulletin of UrFU. Series: Economics and Management*, 6 (18), 944–966.

Kmetsova, I. (2018). Assessment of the degree of satisfaction as a key factor of work motivation and labor productivity. *Bulletin of Samara State University of Economics*, 3 (161), 43–49.

Kremlyakova, D. M. (2018). Factors affecting labor productivity. *Bulletin of Modern Research*, 11 (26), 234–237.

Lutchenko, V. G., Khorev, A. I., Khorev, I. A., & Grigorieva, V. V. (2019). Analysis of factors affecting labor productivity. *Bulletin of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, 3 (81), 368–374.

Makarycheva, E. A. (2018). Development of a methodology for analyzing the effectiveness of the use of personnel and its impact on remuneration in a medical institution. *Bulletin of the S. Y. Witte Moscow University. Series I: Economics and Management*, 4 (27), 99–106.

Markova, O. V. (2018). On the issue of classification of factors of labor productivity growth. *Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management*, 2, 206–212.

Morozova, E. A., Luzzgareva, O. I., Danilchenko, Ya. V., Kryuchkov, D. V., Karas, D. V., & Artamonova, G. V. (2018). Measurement of social factors of labor productivity of personnel of the Research Institute of Medical Profile. *Social aspects of public health*, 3 (61), 9.

Popsuiko, A. N., Batsina, E. A., Morozova, E. A., & Artamonova, G. V. (2021a). Labor productivity in medical organizations as an object of scientific analysis. *Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2 (116), 77–89.

Popsuiko, A. N., Batsina, E. A., Morozova, E. A., & Artamonova, G. V. (2021b). On the question of determining the ontological status of the concept of “labor productivity” in healthcare. *Russian Economic Journal*, 6, 43–65.

Chekuldova, S. V., Safronova, K. A., & Tenyukova, E. S. (2016). Factors and conditions affecting the efficiency of the use of labor resources and changes in labor productivity. *Science and Education of Transport*, 1, 162–165.

## ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

**И. А. Ипатьева<sup>1</sup>**

НИУ «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

**И. П. Эльяшевич<sup>2</sup>**

НИУ «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

УДК: 338.984

## МОДЕЛИ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ СЫРЬЯ И МАТЕРИАЛОВ: ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ С 2016 ПО 2021 Г.

*В данной статье проводится обзор современных исследований в области модификации моделей управления запасом, среди которых основное внимание уделяется моделям определения оптимальной партии поставки (ЕОQ) для скоропортящегося запаса в соответствии с различными критериальными ограничениями. Авторами проведен метаанализ 160 научных публикаций, в которых приводятся модификации исследуемых моделей за период с 2016 по 2021 г. Результатом работы стали систематизация и классификация моделей в соответствии с типом спроса, характером скоропортящегося запаса, динамикой его порчи, по ключевой теме, исходя из которой задаются ограничения модели. Авторы формулируют выводы о существующих решениях и их применимости в различных ситуациях, определяют мотивы, современные тенденции и виды модификаций модели определения оптимальной партии поставки, определяют потенциальные направления развития.*

**Ключевые слова:** модели управления запасами, скоропортящиеся запасы, срок хранения, срок годности, потери запаса, порча запаса, естественная убыль, модель ЕОQ.

Цитировать статью: Ипатьева, И. А., & Эльяшевич, И. П. (2022). Модели и методы управления запасами скоропортящихся сырья и материалов: обзор публикаций с 2016 по 2021 г. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 177–231. <https://doi.org/10.38050/013001052022310>.

---

<sup>1</sup> Ипатьева Ирина Адьевна — аспирант Высшей школы бизнеса, Департамента операционного менеджмента и логистики, НИУ «Высшая школа экономики»; e-mail: [iipateva@hse.ru](mailto:iipateva@hse.ru), ORCID: 0000-0001-8852-3364.

<sup>2</sup> Эльяшевич Иван Павлович — д.э.н., профессор Высшей школы бизнеса, Департамента операционного менеджмента и логистики, НИУ «Высшая школа экономики»; e-mail: [ielyashevich@hse.ru](mailto:ielyashevich@hse.ru), ORCID: 0000-0002-5645-2327.

**I. A. Ipateva**

HSE University (Moscow, Russia)

**I. P. Elyashevich**

HSE University (Moscow, Russia)

JEL: C61, D51, D81

## **PERISHABLE RAW MATERIALS AND SUPPLIES STOCKS MANAGING MODELS AND METHODS: LITERATURE REVIEW FROM 2016 TO 2021**

*This article provides an overview of current research in the field of modifying inventory management models, among which the focus is on models for determining the economic order quantity (EOQ) for perishable stock in accordance with various criteria restrictions. The authors implement a meta-analysis of 160 scientific publications, in which modifications of the studied models are foreseen for the period from 2016 to 2021. The result was systematization and classification of each model in accordance with the type of demand, the perishable stock nature, and its deterioration dynamics, as well as the key topic, based on which the limitations of the model are set. The authors formulate conclusions about existing solutions and their applicability in various situations, determine the motives, trends and modifications types of the base model for determining the optimal delivery batch, and determine potential development directions.*

**Keywords:** inventory management models, perishable inventory, shelf life, decay, deteriorate, spoil, waste, outdate, EOQ model.

To cite this document: Ipateva, I. A., & Elyashevich, I. P. (2022). Perishable raw materials and supplies stocks managing models and methods: literature review from 2016 to 2021. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 177–231. <https://doi.org/10.38050/013001052022310>.

### **Введение**

Предприятия, работающие с товарно-материальными ценностями (готовой продукцией, запасами незавершенного производства, сырьем и материалами), которые имеют малые сроки хранения, являются наиболее зависимыми от своевременности, качества и надежности поставок.

Строгие ограничения по срокам хранения предполагают поддержание тенденций по уходу от содержания высокого уровня запасов, которые при зависимом спросе могут перейти в категорию неликвидных. Для многих компаний остро встал вопрос об избавлении от неопределенности при формировании заказов на поддержание запаса, максимальном снижении неликвидов. Возможность моделирования подобных ситуаций позволяет с большей эффективностью осуществлять контроль запасов.

Разработка моделей управления запасами в большей степени основывается на концепции их оптимизации, которая подразумевает при-

знание целесообразности содержания запасов в оптимальном (чаще всего по критерию минимума совокупных затрат) размере. В данной статье сделан акцент на скоропортящиеся запасы, которые характеризуются малым сроком хранения, требуют особых условий работы и подвержены порче.

В этом случае можно говорить о необходимости концепции минимизации запаса, исходящей из предположения, что высокий уровень запасов имеет ряд негативных последствий, увеличивает текущие затраты, снижает время реакции на требование потребителя, увеличивает себестоимость и снижает прибыль на инвестированный капитал. Значительная часть моделей формирования запаса и их модификации основываются на определении оптимального размера заказа (EOQ). Для этого традиционно используется формула Харриса — Уилсона, которая предполагает, что запас может храниться длительное время до момента использования в производстве или передаче конечным пользователям.

Исследователями предложено множество модификаций классической формулы для скоропортящегося запаса, которые предлагают введение в модель ряда ограничений по требуемым параметрам. Начало их формирования было положено Т. М. Whitin (1957), который предложил модель управления запасами для предметов моды, подверженных устареванию, Р. М. Ghare (1963), который определил экспоненциальный спад качества запаса, van Zyl, в 1964 г. разработавший одну из первых моделей управления скоропортящимся запасом для двух периодов (Nahmias, 2011).

Развитие и распространение модификаций связано с дифференциацией потребностей фирм в различных сферах и разнообразием факторов, оказывающих влияние на эффективность и надежность цепей поставок.

Целью статьи является систематизация и анализ исследований, разрабатывающих подобные модели по критериям классификации запаса, выделению ключевых тем, сферы производства, географии, определению современных и потенциальных тенденций развития.

Запасы принято классифицировать по трем группам: подверженные моральному устареванию, подверженные износу/порче и хранящиеся на протяжении длительного периода времени. В данной работе основное внимание уделяется скоропортящимся запасам, подверженным физической порче, поскольку первый вид запаса после устаревания не переупорядочивается (Goyal & Giri, 2001).

Структура работы представлена рядом разделов. Вначале приводится методология исследования, которая определяет критерии и способ отбора публикаций по теме. Оценивается исследовательский вклад разных стран, период публикаций. Далее описываются теоретические основы, определяется, что понимается под скоропортящимся запасом; проводится анализ предшествующих обзоров, сопоставляются полученные ранее результаты. Затем формируется классификация модификаций модели EOQ по типу

спроса. В заключительной части представлен обзор ключевых тем, приводятся результаты анализа отобранных публикаций.

## **Методология.**

### **Этап поиска и первого чтения**

На первом этапе был проведен поиск и предварительный отбор публикаций по тематике управления скоропортящимся запасом и использованию модифицированных моделей EOQ. Поиск проводился в библиографических базах данных научного цитирования Web of Science и Scopus в периодических журналах, имеющих квартиль Q3–Q1 с помощью ключевых слов: “EOQ”, “Economic Order Quantity”, “deteriorate\* AND inventory”, “perish\* AND inventory”, “shelf life AND inventory”, “decay AND inventory”. Для того чтобы убедиться, что среди выборки нет пропущенных исследований, был проведен поиск с использованием дополнительных ключевых слов: “spoil\* AND inventory” и “waste AND inventory”, где AND — логическая связь между ключевыми словами.

В Приложении в табл. П1 приведена статистика публикации исследований по wybranым ключевым словам в рецензируемых журналах. Основная часть исследований использует ключевые слова “perish\*” (42% публикаций) и “waste” (21%).

На начальном этапе было найдено 205 публикаций, из которых были исключены монографии, главы монографий, официальные и технические документы.

Отдельной группой были выделены обзоры публикаций по анализируемой теме, последние из которых датируются 2016 г. С тех пор был опубликован ряд новых работ, в которых выводятся новые модели и направления модификаций, что обосновывает необходимость данного обзора. Исходя из этого для дальнейшего анализа был определен период с 2016 по 2021 г.

## **Проверка соответствия отобранных статей**

### **и статистика журналов**

На данном этапе отобранные публикации были просмотрены второй раз, каждая была изучена и проанализирована в соответствии с решаемой проблемой, с критериальными функциями, определяемыми в моделях. Те, что оказались не соответствующими тематике обзора (публикации, охватывающие вопросы управления запасами ТБО, материалов, пригодных для восстановления), были исключены. В результате для анализа было отобрано 160 статей, перечень которых приводится в Приложении в табл. П7.

В Приложении в табл. П2 приведен перечень релевантных статей, опубликованных в анализируемый период. С помощью данной статистики можно отследить, как менялось количество опубликованных статей в жур-

налах с различной специализацией. Всего в выборку вошли публикации из 82 журналов. В таблицу были включены журналы, где было представлено две и более статьи.

Как видно из результатов, между журналами нет согласованности в сфере публикации статей с моделями управления скоропортящимся запасом. Основная часть приходится на журналы, специализирующиеся на исследованиях в области промышленности, машиностроения и инжиниринга (37%), операционного менеджмента (30%). Отдельная категория статей была опубликована в журналах, освещающих вопросы информационных технологий и систем (9%) и вопросы развития математической науки (9%). В первые пять категорий вошли исследования в области экологической безопасности и «зеленых» технологий (9%).

Наиболее продуктивным с точки зрения разработки модификаций моделей управления скоропортящимся запасом является период 2019–2020 гг., что может быть следствием увеличивающейся потребности в устойчивых системах управления запасом в период экономической нестабильности, вызванной распространением пандемии коронавируса.

На рис. 1 представлено распределение опубликованных научных работ из разных стран. Значительный вклад в исследование вопросов управления скоропортящимся запасом вносит Индия, за которой следуют Китай, Иран, США и Тайвань. В Индии объем публикаций увеличивается с каждым годом, что может быть связано с возрастанием объемов производства в стране и увеличением нагрузки на цепочки поставок.

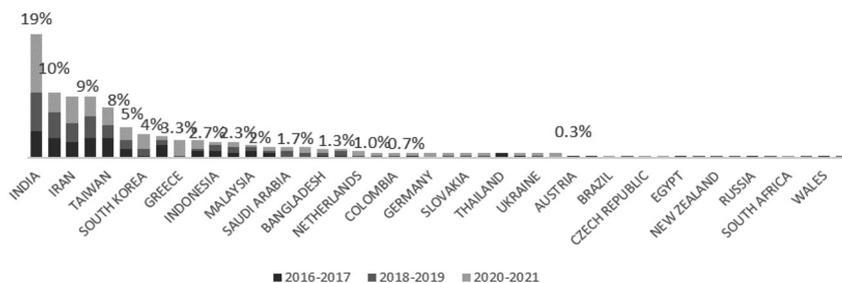


Рис. 1. Количество научных работ, опубликованных в разных странах (по авторам) (%)  
 Источник: составлено авторами.

## Сортировка и классификация публикаций

В рамках третьего этапа все отобранные публикации были классифицированы в соответствии с видом скоропортящегося запаса и характером спроса. Были определены ключевые темы и виды ограничений моделей, в соответствии с которыми статьи были соотнесены по группам. Модификации формулы EОQ связаны с использованием различных

критериальных функций, в которых используются те характеристики, которые авторы выносят в качестве критериев классификаций, применяемых в исследовании. Результаты сортировки отображены в Приложении в табл. ПЗ–П5.

### **Теоретические основы. Скоропортящийся запас и его особенности**

Под скоропортящимися запасами, как правило, понимаются готовая продукция, запасы незавершенного производства, сырье и материалы, имеющие тенденцию к снижению их качества, а именно ухудшению микробиологических показателей, физико-химических и органолептических свойств начиная с момента производства, уменьшению объема и количества запаса и требующих специфичных условий хранения и перевозки.

Среди отобранных работ большинство авторов при формировании моделей исходили из двух ключевых факторов: срока хранения и особенностей спроса.

В различные периоды исследователями предлагались классификации запаса и, соответственно, моделей управления запасом, основанные на сроке его хранения, в зависимости от особенностей порчи и иных критериев.

Goyal & Giri (2001) все запасы подразделяют на три метакатегории: подверженные физическому истощению, подверженные моральному устареванию и не подверженные порче. Скоропортящийся запас может быть отнесен как в первую, так и во вторую группу, в зависимости от его особенностей.

Ряд исследователей (Nahmias, 1982; Janssen et al., 2016) выделяют две группы исходя из определенности срока годности на запасы с фиксированным и неопределенным сроком службы. В первом случае определена крайняя точка использования продукта, причем качество запаса имеет тенденцию к постоянному ухудшению до момента достижения этой точки. Во втором срок полезного использования определяется как случайная величина с заданным распределением вероятностей.

В иных работах приводится классификация скоропортящихся запасов в зависимости от срока годности по трем ключевым категориям (Goyal & Giri, 2001; Bakker et al., 2012; Raafat, 1991).

К первой относятся запасы с фиксированным сроком службы. Такие продукты имеют детерминированный срок годности, иначе говоря, если продукт остается неиспользованным до окончания срока службы, он считается непригодным и подлежит утилизации. В системе управления данной категорией запасов приоритетным является подбор оптимальной политики заказа, которая тесно связана с особенностями потребления, как, например, FIFO (в производстве) или LIFO (в основном в розничных продажах).

Вторая категория — запасы со случайным временем хранения. Их особенностью является невозможность точно определить срок хранения, и в моделях он считается случайной величиной. Анализ стохастической системы сложнее иных моделей и требует учета фактора мгновенных поставок. Исходя из этого формирование устойчивых и эффективных моделей с учетом различных ограничений является наиболее интересным для исследователей.

В последнюю категорию входят запасы, которые распадаются в соответствии с пропорциональным уменьшением с точки зрения их полезности или физического количества (химические вещества и проч.).

Raafat (1991) аналогично определяет виды скоропортящегося запаса. Однако при этом приводит классификацию исходя из соотношения времени хранения и их ценности. Так, были выделены запасы с постоянной полезностью, которая всегда одинакова до истечения срока годности; запасы с повышающейся полезностью, когда конечный продукт спустя время приобретает большую ценность, и запасы, характеризующиеся снижением полезности с истечением времени.

Amorim et al. (2013) предлагают унифицированную структуру скоропортящегося запаса, который определяется на основе трех измерений: физической порчи, изменении ценности для потребителя и ограничений органов власти (в данном случае имеются в виду ограничения сроков использования запаса со стороны правомочных органов, который может быть короче фактического, устанавливаемый с целью повышения безопасности использования запаса, например, для банков крови).

При этом во всех классификациях скоропортящегося запаса основной концепцией является полезность продукта с точки зрения его физического состояния или привлекательности для потребителя.

В управлении скоропортящимся запасом ключевую роль играет спрос. Согласно его характеристике, все модели подразделяются на модели с детерминированным или стохастическим спросом. При этом спрос может быть многовариантным и зависимым от ряда факторов, таких как уровень запасов, остаточный срок годности запаса, ценовые и временные факторы и др.

В ряде работ выделенные факторы зависимости спроса оцениваются только для детерминированного спроса, а стохастический спрос оценивается как спрос с известным или произвольным распределением вероятностей (Goyal & Giri, 2001; Bakker et al., 2012; Li et al., 2010). Иные исследователи предполагают, что данные факторы так же могут быть характерны и для стохастического спроса (Janssen et al., 2016; Chaudhary et al., 2018; Amorim et al., 2013). В рамках данной работы многовариантность принимается характерной как для детерминированного, так и для стохастического спроса.

## Обзоры моделей управления скоропортящимся запасом

Модификации модели определения оптимальной партии поставки начались с момента ее появления. На сегодняшний день вариативность направлений модификации и разнообразие учитываемых параметров и ограничений превышает несколько сотен. Не удивительно, что за это время был составлен ряд обзоров публикаций, которые включают в себя как анализ только модификаций модели EOQ, так и более широкий анализ моделей управления скоропортящимся запасом.

Один из первых обзоров был составлен E. A. Silver (1981), который определяет разрыв между теоретическими основами и практикой управления запасом в рамках предприятия. В рамках обзора рассматривается запас как подверженный порче, так и способный храниться длительный период времени. Классификацию моделей он проводит в соответствии с теми категориями проблем, которые должны быть решены. Всего было выделено девять ключевых групп моделей, к которым относятся модели для одного или нескольких видов сырья, с детерминированным или стохастическим спросом, для одного или нескольких периодов, с постоянными и изменяющимися во времени параметрами, в зависимости от характера поставок, по структуре затрат на закупку, допустимости дефицита и допоставок, по условиям хранения, модели с одной или несколькими точками сбыта.

Первый обзор, полностью посвященный вопросам определения эффективной политики управления скоропортящимся запасом, был сформирован S. Nahmias (1982). В исследовании рассматриваются модели для двух видов запаса: с фиксированным сроком годности и со сроком годности, определяемым с помощью нисходящей экспоненциальной функции.

Основываясь на классификации E. A. Silver (1981), F. Raafat (1991) провел исследование моделей управления запасом, который неизбежно и непрерывно начинает терять свои свойства с момента его производства. При этом рассмотренные им модели имели дополнительное ограничение в виде объема запаса, находящегося в наличии на складе.

Десять лет спустя был опубликован обзор Goyal & Giri (2001), в рамках которого основное внимание уделено запасам, подверженным физической порче. Goyal и Giri предложена новая классификация моделей в зависимости от характеристик срока годности и характеристик спроса. В первом случае выделяются модели запасов с фиксированным и случайным сроком службы, а также моделей с запасом, подверженным распаду в соответствии с пропорциональным снижением их качества или количества. С точки зрения спроса были выделены модели со стохастическим и детерминированным спросом, предполагающим единократный, изменяющийся во времени, зависящий от цены или от наличия запасов спрос.

Основываясь на работе Goyal и Giri, Bakker et al. (2012) продолжают их обзор публикаций с 2001 по 2011 г. К первому обзору Bakker добавляет

новые ключевые темы, такие как вопросы заменимости сырья в цепочке поставок, допустимость дефицита или задержек поставки, двух- и многокомпонентные модели, децентрализованное планирование.

Продолжение обзора модификаций в соответствии с классификацией Goyal & Giri и Bakker представлено в работе Janssen et al. (2016), с временным периодом публикаций 2012–2015 гг. Авторы отмечают рост объема публикаций в данной тематике, а также объединение и увеличение возможных ключевых тем и параметров в рамках одной модели. Кроме того, авторы используют расширенную классификацию типов спроса на скоропортящийся запас. Если предшествующие обзоры стохастический спрос рассматривали только как спрос с определенными параметрами распределения или произвольными, то в данном случае к нему применяются такие параметры, как остаточный срок хранения, стоимость запасов, остаточный уровень запаса.

Иную классификацию предложили Li et al. (2010). Исследования авторы распределили по двум категориям: исследования производственных моделей и моделей в рамках цепочки поставок. В качестве ключевых факторов были определены спрос и темп порчи запаса, который может быть постоянным или определяться одной из функций времени (линейно возрастающей, двух- или трехпараметрическим распределением Вейбула, или иной). Кроме того, была выделена группа других факторов, таких как скидки, допустимость дефицита, инфляция и временная стоимость денег.

Karaesmen et al. (2011) провели исследование моделей для запасов, характеризующихся постепенным ухудшением качества, а также подверженностью моральному устареванию. В результате были определены и проанализированы сложные модели, учитывающие многоэтапность и многолокационность запасов, новые критерии классификации: многоклиентные, дискретные и непрерывные модели.

Wang (2013) рассмотрел различные режимы управления запасами в цепочке поставок и их применимость в соответствии с условиями внешней среды. Все модели были подразделены на одно-, двух- и многоэтапные.

Один из последних обзоров был проведен Chaudhary et al. (2018). Данная работа, как и предыдущие, базируется на распределении моделей в соответствии с характеристиками спроса, скорости порчи и политике пополнения запаса. Однако авторы уделяют внимание аспектам эволюции моделей и методам моделирования.

В отдельную группу можно выделить обзоры моделей, которые специализируются на той или иной отрасли. Среди них значительную долю занимают обзоры управления запасами банков крови (Prastacos, 1984; Pierskalla, 2004; Stanger et al., 2012; Beliën & Forcé, 2012; Lowalekar & Ravichandran, 2014). В рамках подобных исследований проводится оценка применимости моделей управления скоропортящимися запасами и их модификаций

к управлению запасами крови; анализируются модели, модифицированные с учетом особенностей функционирования банков крови и их цепочек поставок.

Иная группа обзоров посвящена исследованиям в области моделирования управления запасом в рамках производственных процессов. Alfares & Ghaitan (2019) проводят анализ и классификацию моделей EOQ и моделей оптимального объема производства (EPQ). Основное внимание уделяется моделям, основанным на предположении о переменных затратах на хранение в зависимости от времени хранения, от стоимости запасов и др. Glock & Grosse (2021) так же анализируют модели определения размеров партий. Однако в качестве ограничения для модели приняты контролируемые темпы производства, которые фиксируют такие характеристики, как горизонт планирования, объем вероятного изменения производственного цикла, влияние контролируемых производственных показателей. Amorim et al. (2013) определяют связи между концептуальным уровнем порчи запаса и методами математического моделирования. Авторами была предложена новая классификация скоропортящегося запаса, и распределение моделей по категориям было сформировано на ее основе. В рамки исследования включены как модели управления производственным запасом, так и публикации, затрагивающие вопросы распределения.

Akkerman et al. (2010) проводят обзор моделей в области распределения продуктов питания. Особенностью данного направления является то, что в качестве ключевых вопросов определены такие характеристики, как качество, безопасность и устойчивость. Ahumada & Villalobos (2009) представили обзор исследований моделей управления цепочками поставок сельскохозяйственной продукции. Они определили эффективные модели для агропродовольственной сферы как для скоропортящихся продуктов, так и для продуктов с длительным сроком хранения.

В Приложении в табл. П6 представлены рассмотренные обзоры, расположенные в порядке возрастания временного периода, который охватывает обзор. Исходя из таблицы можно проследить эволюцию и расширение перечня ключевых тем, а также усложнение классификации моделей. Часть статей, ранее рассматриваемых при оценке обзоров, не включена в таблицу, поскольку они ставят иную цель исследования и не являются развернутыми обзорами (Pahl et al., 2007; Pierskalla, 2005; Prastacos, 1984; Nahmias, 2011).

### **Классификация моделей в соответствии со спросом и сроком жизни запаса**

Выше было определено, что ключевыми критериями классификации моделей являются тип спроса на запас и срок его хранения. Исходя из этого в табл. 1 все проанализированные модели были распределены по четырем

категориям в соответствии с параметрами, закладываемыми авторами моделей. В Приложении в табл. П3 приведены источники для каждой категории классификации. В рамках одной статьи авторами могут рассматриваться несколько типов спроса и видов запаса.

Наиболее часто встречающимся кластером моделей является учитывающий постоянный спрос и заранее известный период полезного использования запаса. К наиболее сложным моделям с множеством параметров можно отнести учитывающие переменный спрос и случайный срок жизни запаса.

Для рассмотренных моделей характерной чертой является уточнение параметров спроса в соответствии с факторами зависимости. Данные факторы и распределение объема публикаций приведены в табл. 2. Источники представлены в Приложении в табл. П4.

Таблица 1

**Классификация моделей управления скоропортящимся запасом  
в зависимости от типа спроса и срока хранения**

Срок годности запаса	Тип спроса	
	Детерминированный	Стохастический
Фиксированный	(1.1) 121	(1.2) 32
Случайный	(2.1) 11	(2.2) 13
Всего	132	45

*Источник:* составлено авторами.

Как видно из приведенной статистики, наиболее распространены модели с однородным спросом, в которых, как правило, рассматривается один период заказа. Иная значительная по объему группа включает модели, зависящие от срока годности запаса, цены на запас, его хранение и пополнение.

Таблица 2

**Классификация моделей управления скоропортящимся запасом  
в зависимости от функции распределения спроса**

№	Функции распределения спроса	Количество публикаций
1	Однородный/постоянный	52
2	Зависит от уровня запасов	22
3	Изменяется во времени	31
4	Зависит от цены	38
5	Зависит от возраста запаса	39
6	Иная зависимость	18

*Источник:* составлено авторами.

В категорию «Иные» вынесены единичные модели, которые определяют зависимость спроса от кредитного периода и его условий (Li, Yang et al., 2021; Feng et al., 2020; Mahata et al., 2020; Otrodi et al., 2019; Tiwari et al., 2018; Li, Teng et al., 2019); от рекламы и расходов на продвижение (Udayakumar et al., 2021; Avinadav, 2020; Dye, 2020; Chernonog, 2020; Shah & Vaghela, 2017; Avinadav et al., 2017); от экологичности поставок и углеродного следа (Rani et al., 2019; Xiao et al., 2018); от уровня инфляции (Paul et al., 2019); от инвестиций в технологии сохранения запаса (Mohammadi et al., 2019); от периода и объема просроченных поставок (Kuppalakshmi et al., 2021) и от кластера запасов (Tsaο et al., 2021).

### **Классификация моделей в соответствии с ключевыми темами. Описание ключевых тем**

Модели, которые разрабатываются в отобранных публикациях помимо определения типа спроса и скорости ухудшения запаса, определяют дополнительные параметры и ограничения. В табл. 3 представлено распределение публикаций по ключевым темам в соответствии с проанализированными моделями. В рамках одной модели авторами могут быть рассмотрены несколько параметров и их вариаций. Детальное распределение ключевых тем в моделях представлено в Приложении в табл. П5.

Наиболее востребованные модели формируются с применением финансовых инструментов — ценообразования и уценки, определения стоимости запаса с учетом временной стоимости денег. На втором месте вопросы управления полным или частичным дефицитом. В обзоре впервые были выделены новые направления исследований, связанные с созданием экологичных и устойчивых моделей. Данные темы подробнее рассматриваются в последующих разделах.

*Таблица 3*

#### **Основные и новые темы в статьях за 2016–2021 гг.**

<b>№</b>	<b>Ключевая тема</b>	<b>Количество публикаций</b>
1	Ценообразование, скидка, уценка. Инфляция и временная стоимость денег	61
2	Торговое кредитование, задержка платежа, просроченные платежи, аванс и предоплата, схемы оплаты	51
3	Дефицит, потерянные продажи, недопоставки, отставание, дозаказ	35
4	Многоскладские модели, стоимость владения запасом, складская емкость	23
5	Экологичность и устойчивые цепочки поставок	19

№	Ключевая тема	Количество публикаций
6	EPQ, производство	18
7	Инвестиции в рекламу и технологии сохранения	17
8	Многоэшелонные модели	13
9	Многопродуктовые модели, дифференцированный товар, товары заменители	12
10	Возвратная логистика, утилизация, восстановление, пожертвования	11
11	Многопериодные модели	8
12	Маршрутизация и транспортные проблемы	7
13	Централизованный/децентрализованный обмен информацией	6
14	Сбои, поломки оборудования, ремонт	4
15	Иное (совместное планирование поставщика и потребителя, система очередей, банки крови, политика проверки качества при приемке и проч.)	25

*Источник:* составлено авторами.

### **Модели, учитывающие ценообразование, скидки и временную стоимость денег**

Проблемы ценообразования занимают лидирующую позицию среди актуальных тем и представлены в 34% проанализированных работ.

Основными направлениями в рамках данной темы являются определение стоимости закупки и продажи скоропортящегося запаса, представленные в работах (Agi & Soni, 2020; Huang, 2019; Feng et al., 2017, Önal et al., 2016; Afshar-Nadjafi et al., 2016; Lu et al., 2016; Herbon, 2016).

Спрос на скоропортящийся запас в значительной степени зависит от свежести продукта. Для стимулирования продаж запаса в соответствии с неполным остаточным сроком использования, ликвидации избыточного объема и снижения риска порчи предприятия могут предлагать клиентам ценовую скидку. Модификации модели EOQ с учетом политики ценообразования и дифференциации стоимости, динамического изменения размера скидки в зависимости от остаточного срока годности и уценки разрабатываются в работах (Saren et al., 2020; Kamaruzaman & Omar, 2020; Huang, 2019; Feng et al., 2017; Chen, 2017; Hsiao et al., 2017; Afshar-Nadjafi et al., 2016; Lu et al., 2016; Herbon, 2016). Дополнительные скидки на объем заказа рассматриваются в моделях (Suryawanshi & Dutta, 2021; Yang, 2021).

Вопрос ценообразования может рассматриваться с двух позиций: со стороны производителя, который определяет стоимость запаса в соот-

ветствии со спросом, объемами закупаемых партий, и со стороны розничного продавца, который сталкивается с необходимостью организации сбыта скоропортящейся продукции. Становятся распространенными основывающиеся на зависимом ценообразовании в деловой среде схемы оплаты, включающие кредитование, которое может рассматриваться в качестве альтернативы скидке. Предоставление поставщиком торгового кредита в моделях ценообразования рассмотрены (Yang, 2021; Sayal et al., 2021; Saren et al., 2020; Otrodi et al., 2019; Mahata et al., 2019; Jaggi et al., 2017; Singh et al., 2017). Частичная допустимая задержка платежа со стороны ритейлера, когда поставщик предоставляет торговый кредит, раскрыта в работах (Udayakumar et al., 2021; Tiwari et al., 2018; Pramanik et al., 2019). Обратная ситуация, когда розничный продавец пополняет запасы и формирует цену продажи, используя предоплату, разрабатывается в статьях (Feng et al., 2022; Li, Teng et al., 2021; Shi et al., 2021; Khan et al., 2020; Feng et al., 2020; Chang et al., 2019; Li, Liu et al., 2019; Tavakoli & Taleizadeh, 2017; Li, Chan et al., 2018).

Анализ обнаружил модели совместного ценообразования поставщика/производителя и розничного продавца (Choudhury et al., 2021; Otrodi et al., 2019; Mohammadi et al., 2019). В данном случае могут рассматриваться двухуровневые торговые кредиты, совместная оптимизация процессов при инвестировании в технологии сохранения запаса и проч.

В отдельную группу выделяются модели, учитывающие инфляцию, временную стоимость денег и ожидаемое повышение цен (9%). Включение данных параметров может оптимизировать модель с точки зрения финансовых вложений на приобретение запаса, целевой функцией здесь является снижение общей стоимости запасов и затрат на их хранение.

Инфляционный эффект рассматривается в моделях, допускающих задержку платежа и предоставление торговых кредитов (Udayakumar et al., 2021; Chakraborty et al., 2018; Mahata et al., 2019; Tiwari et al., 2016). В данном случае поставщику важно понимать, как изменится стоимость отгруженного товара, когда оплата за него будет отсрочена во времени. Кроме того, модели анализируют противоположную ситуацию и допускают полный или частичный дефицит (Barman et al., 2021; Udayakumar et al., 2021; Chakraborty et al., 2018; Sundararajan et al., 2019; Paul et al., 2019; Tiwari et al., 2016).

## **Кредитование и дифференцированные методы оплаты**

К оптимизации модели EOQ с допущением различных форм оплаты обращается множество авторов — 32% публикаций.

Кредитование предполагает, что поставщик может предоставить клиенту оговоренный период времени для погашения задолженности по расходам на приобретение запаса. В классической схеме клиент осуществляет

оплату заказа сразу, однако в ситуации, когда поставщик готов допустить задержку платежа, он ожидает, что сможет продать больший объем продукции на протяжении периода погашения. Для покупателя это означает снижение издержек и мотивирует увеличение спроса. В зависимости от особенностей торгово-кредитных отношений в проанализированных источниках выделяется несколько видов моделей.

Значительная часть работ описывает каскадное использование торговой кредитной политики, когда поставщик кредитует дистрибьютора, а он в свою очередь кредитует розничного продавца. Такая схема известна как двухуровневый торговый кредит (Sepahri, 2021; Lin et al., 2021; Shi et al., 2021; Mahata et al., 2020; Otrodi et al., 2019; Tiwari et al., 2018; Zhu, 2018; Lashgari et al., 2016). Торговый кредит может предоставляться на весь объем заказа или на определенную часть (Taleizadeh et al., 2021; Sepahri, 2021; Mahata et al., 2020; Tiwari et al., 2018; Li, Liu et al., 2019; Li, Teng et al., 2019; Pramanik et al., 2019; Diabat et al., 2017; Mahata & De, 2017; Wu et al., 2016).

Широко используемой становится схема оплаты аванс — наличные — кредит (ACC), которая представляет собой комбинацию авансовых, денежных и кредитных платежей (Feng et al., 2022; Li, Teng et al., 2021; Shi et al., 2021; Li, Yang et al., 2021; Chang et al., 2019; Li, Liu et al., 2019).

Обратная ситуация, когда розничный продавец требует от клиента предварительной полной или частичной оплаты расходов на приобретение запаса, рассматривается в моделях авансовых платежей и предоплаты (Ghosh et al., 2021; Khan et al., 2020; Feng et al., 2020; Khakzad & Gholamian, 2020; Shi et al., 2020; Al-Amin et al., 2020; Chan & Hsu, 2018; Tavakoli & Taleizadeh, 2017; Li, Chan et al., 2017; Diabat et al., 2017).

Расчет торгового кредита основан на анализе дисконтированных денежных потоков, который также учитывает временную стоимость денег. Поэтому некоторые авторы при оценке модели учитывают инфляционное воздействие (Udayakumar et al., 2021; Chakraborty et al., 2018; Mahata et al., 2019; Tiwari et al., 2016).

Иная категория моделей предполагает, что заем может быть получен в кредитной организации. В таком случае в модель включается необходимость выплаты процентов (Sayal et al., 2021; Pramanik et al., 2019).

Наиболее распространены модели, сочетающие политику кредитования и ценообразования (встречается в 37% работ посвященных кредитной политике) (п. 4.2), дефицит и задержку поставок (33%), емкость складских площадей (20%).

В моделях данной группы могут рассматриваться одно- или двухуровневые системы, когда запаса розничного продавца недостаточно для удовлетворения спроса покупателя в связи с порчей его части или запаздыванием нового заказа. В таком случае дефицит удовлетворяется в рамках кредитного периода (Jani et al., 2021; Udayakumar et al., 2021; Kumar, Kumar,

2020; Gupta et al., 2020; Cárdenas-Barrón et al., 2020; Mahata et al., 2020; Chan & Hsu, 2018; Chakraborty et al., 2018; Tiwari et al., 2018; Li, Liu et al., 2019; Mohanty et al., 2018; Zhu, 2018; Tavakoli & Taleizadeh, 2017; Sharma, 2016; Lashgari et al., 2016; Tiwari et al., 2016).

Кредитование в условиях ограниченных складских площадей рассматривается в работах (Khan et al., 2020; Cárdenas-Barrón et al., 2020). Вопросы задержек поставки в условиях двух складов проанализировано (Yang, 2021; Kumar, Kumar, 2020; Gupta et al., 2020; Al-Amin et al., 2020; Chakraborty et al., 2018; Jaggi et al., 2017; Tiwari et al., 2016; Shabani et al., 2016).

### **Модели, включающие дефицит и потерянные продажи**

В 22% работ модели допускают полный или частичный дефицит. В ряде моделей рассматриваются ситуации, когда дефицит приводит к отсроченным продажам, иначе говоря, клиент готов дождаться новой поставки. В других дефицит становится причиной потерянных продаж. Тем не менее полный или частичный дефицит влияет на сроки выполнения заказа и удовлетворения клиентского спроса. Варианты формирования партии поставки с отставанием пополнения запаса в одном из периодов рассматриваются (Jani et al., 2021; Kurade, Latpate, 2021; Patriarca et al., 2021; Gupta et al., 2020; Cárdenas-Barrón et al., 2020; Kumar, 2019; Chakraborty et al., 2018; Sundararajan et al., 2019; Mishra, 2016; Lashgari et al., 2016). Возможность дозаказа недостающего объема предлагают (Li, Liu et al., 2019; Zhang et al., 2016).

Дефицит в большей степени встречается в моделях, предполагающих кредитование (49% работ с дефицитом), ценообразование (17%) и временную стоимость денег (14%).

Особое место занимают многоэлементные модели. Модификации для многопродуктовых поставок в условиях дефицита представлены работами (Barman et al., 2021; Mirkhorsandi & Pasandideh, 2020; Pattnaik & Gahan, 2018). Поставки, учитывающие наличие двух складов, анализируются (Kumar, Kumar, 2020; Gupta et al., 2020; Chakraborty et al., 2018; Tiwari et al., 2016).

Kuppulakshmi et al. (2021) рассматривают формирование оптимальной партии поставки в условиях локдауна на рынке рыбной продукции, где одним из главных критериев выступает уровень неудовлетворенного спроса и объем возвратов. При определении стоимости владения запасом авторы включают размер штрафов за невыполненный заказ.

### **Модели, включающие производственный аспект**

Оптимизация партии заказа может рассматриваться в контексте производственных предприятий. Авторы включают особенности ценообразования и возможность обращения к кредитованию (Choudhury et al.,

2021; Saren et al., 2020; Chang et al., 2019). Ряд авторов обращаются к двум (Mawandiya et al., 2020; Avinadav, 2020; Ullah et al., 2019) и трехэшелонным цепочкам поставок (Chang et al., 2019). Потерянные продажи и дефицит с точки зрения производителя рассматривают (Mirkhorsandi & Pasandideh, 2020; Rout et al., 2019; Sayal et al., 2018). Vahdani et al. (2021) и Mawandiya et al. (2020) анализируют ситуации перепроизводства и наличия излишков на складах.

Hanukov et al. (2021) анализирует возможность предварительного производства продукта при спросе, зависящем от запасов. Моделирование реализуется с помощью системы очередей, сокращающей время ожидания заказа для клиентов и наращивающей спрос.

### **Устойчивые и экологичные модели**

Одним из новых направлений является создание экологичных и устойчивых моделей. Потребность в создании «зеленых» цепочек поставок продиктована, с одной стороны, возрастающими ограничениями по уровню вредных выбросов при транспортировке и производстве и налоговыми отчислениями. С другой стороны, уровень потерь скоропортящегося запаса напрямую влияет на суммарные затраты на его создание за счет затрат на утилизацию и восполнение потерь.

Основные направления разработки основаны на эффективной маршрутизации запасов с минимальными углеродными выбросами (Liu & Lin, 2020; Shamayleh et al., 2019; Liu & Lin, 2018; Rahimi et al., 2017).

Модель оптимизируется и в контексте производственных предприятий. Sepehri et al. (2021) и Karmakar et al. (2017) учитывают эффект использования технологий сохранения продукта и консервации. Karmakar et al. (2017) была получена функциональная связь между уровнем загрязнения окружающей среды и темпами производства. Iqbal & Sarkar (2019) разрабатывают системы прямой и обратной цепочки поставок. Choudhury et al. (2021) формулируют интегрированную модель, учитывающую количественные потери в результате промышленного загрязнения.

Вопросы устойчивости рассматриваются в работах (Sepehri et al., 2021; Sepehri, 2021; Shi et al., 2020; Shamayleh et al., 2019; Xiao et al., 2018; Galal & El-Kilany, 2016; Sepehri & Sazvar, 2016). Данные модификации призваны обеспечить принятие оптимального и наиболее эффективного решения и характеризуются нахождением баланса между финансовыми, экологическими и социальными критериями.

### **Многоэлементные и многоуровневые модели**

Многоэлементные модели являются расширенной на несколько периодов, видов продукции и т.д. вариацией моделей для одного элемента (23% публикаций).

Многопродуктовые модели предполагают поставку нескольких видов наименований продукта в рамках одного заказа. Наиболее часто данный вид встречается совместно с вопросами ценообразования (Barman et al., 2021; Maiti, 2020; Taleizadeh & Rasuli-Baghban, 2018; Pattnaik & Gahan, 2018; Chen & Bell, 2017) и производства (Mirkhorsandi & Pasandideh, 2020; Iqbal & Sarkar, 2019; Acevedo-Ojeda et al., 2020). Ali et al. (2021) рассматривают сложность формирования многопродуктовой цепочки поставок в трех-эшелонных сценариях, в рамках нескольких локаций и неопределенного спроса. Herbon (2017) анализирует ситуации с наличием нескольких партий запаса с различным остаточным сроком хранения. Chen & Bell (2017) предлагают модель с вариативным продуктом, параметры которой будут изменяться в зависимости от возможных предложений предприятия и гибкости клиента.

Модели, предполагающие использование нескольких складов, базируются на моделях, использующих только собственный склад, и рассматривают вероятность привлечения арендованных площадей в связи с ограниченной мощностью первого. В данном случае могут рассматриваться проблемы повышения затрат на транспортировку в связи с удаленностью арендованного склада, увеличения времени поставки, маршрутизацию и проч. Наиболее часто многоскладские модели сочетаются с вопросами ценообразования и предоставления скидки (Yang, 2021; Saxena et al., 2020; Jaggi et al., 2017), кредитования (Yang, 2021; Kumar, Kumar, 2020; Gupta et al., 2020; Al-Amin et al., 2020; Chakraborty et al., 2018; Jaggi et al., 2017; Tiwari et al., 2016; Shabani et al., 2016) и инфляцией (Chakraborty et al., 2018; Palanivel & Uthayakumar, 2016; Tiwari et al., 2016). Модели, учитывающие допустимость дефицита, рассмотрены выше.

В данную группу включены многоэшелонные или многоуровневые модели цепочек поставок, которые включают не только владельца запаса, но и контрагентов, оказывающих влияние на процесс поставки и распределения скоропортящегося запаса. В обзоре представлены двухуровневые модели управления запасом для поставщика и розничного ритейлера (Sepehri, 2021; Chernonog, 2020; Galal & El-Kilany, 2016; Zhu, 2018), для производителя и дистрибьютора (Mawandiya et al., 2020; Avinadav, 2020; Ullah et al., 2019). Трехуровневые модели рассмотрены для цепочки поставщик — производитель — розничный продавец в работах (Li, Teng et al., 2021; Ali et al., 2021; Sebatjane & Adetunji, 2020; Chang et al., 2019; Li, Teng et al., 2019; Tiwari et al., 2018).

Как отдельная категория рассматриваются многопериодные модели, которые определяют оптимальную партию поставки и транслируют ее изменение в зависимости от иных параметров на более длинный горизонт планирования, включающий более одной поставки (Çalışkan, 2021a; As'ad et al., 2021; Nguyen & Chen, 2022; Çalışkan, 2021b; Khakzad & Gholamian, 2020; Tripathi, 2020; Mahata et al., 2019; Zhu, 2018).

## **Модели, учитывающие инвестирование**

В процессе развития предприятие может инвестировать средства в новое оборудование, расширение складских площадей и проч. В рамках оптимизации модели EOQ исследователи учитывают влияние инвестиций. Среди проанализированных публикаций выделено два основных направления: инвестиции в рекламу и продвижение продукта, а также инвестиции в технологии сохранения скоропортящегося продукта и консервации.

Инвестирование в рекламу позволяет поставщику управлять спросом и оказывать влияние на цены и политику пополнения запаса контрагента (Khan et al., 2020; Dye, 2020; Chernonog, 2020; Pattnaik & Gahan, 2018; Shah & Vaghela, 2017; Avinadav et al., 2017; Gahan & Pattnaik, 2017).

Иной вид инвестиций в технологии сохранения продукта позволяет оказывать влияние на срок жизни запаса, продлевая его и сокращая долю запаса, подвергнувшегося порче. Для данных моделей целевой функцией становится максимизация общей прибыли за единицу времени (Barman et al., 2021; Jani et al., 2021; Macías-López et al., 2021; Ullah et al., 2019; Kumar, 2019; Mohammadi et al., 2019; Mohanty et al., 2018; Karmakar et al., 2017; Tsao, 2016).

## **Модели возвратной логистики и утилизации**

Вопросам утилизации испорченного запаса и методам снижения отходов уделяется значительное внимание. Vahdani et al. (2021) и Pourmohammad-Zia & Karimi (2020) оценивают риски перепроизводства и порчи излишков на складах и в модель управления запасом включены затраты на его утилизацию. Díaz et al. (2020) рассматривают утилизацию непригодного к использованию запаса, возникшего вследствие линейно уменьшающейся вероятности покупки в течение жизненного цикла продукта. Mohammadi et al. (2019) и Muriana (2017) исследуют методы сокращения уровня возникновения отходов. Некоторые модели могут предполагать возврат невостребованного запаса, подверженного моральному или физическому устареванию (Kuppulakshmi et al., 2021; Mawandiya et al., 2020; Liu & Lin, 2020; Iqbal & Sarkar, 2019).

Krommyda et al. (2020) и Mallidis et al. (2020) рассматривают ситуацию, когда ритейлер может прибегнуть не только к уценке запаса со сроком годности, приближающимся к окончанию, но и к пожертвованиям, что приносит компании прямой доход в виде повышения репутации и налоговых вычетов. Целью данных моделей является определение интервала повторного заказа, момента уценки первоначальной цены продажи продукта и объема пожертвования или продажи по уцененной стоимости для максимизации прибыли.

## **Централизованный и децентрализованный обмен информацией**

Обмен информацией в рамках цепочек поставок скоропортящейся продукции оказывает влияние на скорость принятия решений, от чего зависит эффективность реализации запаса до момента истечения его срока годности. Во всех моделях в данной группе исследуется совместная ключевая тема ценообразования и предоставления скидки на продукт.

За исследуемый период больше внимания было уделено централизованным цепочкам поставок, нежели децентрализованным без обмена информацией (Maiti, 2020; Singh et al., 2017; Sepehri & Szavvar, 2016).

В остальных работах рассматриваются два сценария, в которых анализируются преимущества и недостатки как для централизованной, так и децентрализованной структуры (Pourmohammad-Zia et al., 2021; He et al., 2020). Mohammadi et al. (2019) рассматривают три сценария, включая подход с совместным управлением.

## **Модели, учитывающие транспортные проблемы**

Вопросы, касающиеся транспортных проблем, могут затрагивать маршрутизацию; скорость и время поставки, зависящие от местоположения элементов цепи; распределение запаса и сбои, возникающие в процессе транспортировки. При анализе было определено два ключевых направления модификаций модели оптимальной партии заказа — маршрутизация и изменение стоимости доставки.

Вопросы маршрутизации зачастую учитывают экологический аспект и уровень выбросов в атмосферу. Liu & Lin (2020) рассматривают возможность формирования онлайн-системы распределения запасов с одновременными поставками и возвратами. Shamaileh et al. (2019) определяют устойчивые методы распределения запаса, чувствительного к изменению температуры. Rahimi et al. (2017) включают в модель уровень удовлетворенности клиента. Taleizadeh и Rasuli-Baghdan (2018) предлагают модель групповой маршрутизации для нескольких видов запаса. Продолжая тему многоэлементных моделей, Palak et al. (2018) предложили многоэтапную модель для нескольких видов транспорта.

Вопросы изменения стоимости доставки рассмотрены Nestorenko et al. (2020). Авторы разрабатывают четыре вида модели в соответствии с изменением стоимости на различных этапах.

## **Модели, учитывающие сбои и поломки оборудования**

Для скоропортящегося запаса время реализации процессов является одним из ключевых показателей, при нарушении которого вероятность порчи запаса до момента его продажи или потребления в производстве

значительно возрастает. Модели, которые учитывают вероятность сбоя, случайной поломки оборудования со стохастическим временем ремонта, представлены в работах (Poursoltan et al., 2020; Luong & Karim, 2017; Hidayat et al., 2016). Suryawanshi & Dutta (2021) формируют модель, включающую стратегии упреждающего планирования для минимизации воздействия сбоев и концепцию дополнительных количественных скидок на размеры заказа.

### **Модели, включающие другие темы**

В категорию «Иные» были включены работы, где рассматриваются темы, не выделенные в отдельную группу. В данном разделе рассмотрены модели, предполагающие совместное управление запасом и доходами со стороны производителя и дистрибьютора (Choudhury et al., 2021; Huang et al., 2019; Otrodi et al., 2019; Mohammadi et al., 2019). Paknejad et al. (2019) и Alamri et al. (2016) разрабатывают модели, предполагающие проверку качества поступившего запаса со стороны покупателя, когда товары соответствующего качества принимаются для использования на последующем этапе, а иные отклоняются. Zeng et al. (2019) проводят анализ тенденций потребительского спроса и предполагают гибкость во времени переупорядочивания запаса. Yang et al. (2019) оценивают эффект несовместимости хранения некоторых видов товаров вместе, что приводит к сокращению срока полезного использования. Hanukov формулирует модели клиентских очередей на пополнение запаса, когда скоропортящийся товар произведен до момента поступления заказа (Hanukov et al., 2020; Hanukov et al., 2021; Hanukov et al., 2019).

### **Выводы**

В статье проведен анализ модификаций модели ЕОQ для скоропортящихся запасов за 2016–2021 гг., представлен обзор 160 публикаций.

Увеличение объема научных публикаций по теме показывает ее актуальность и заинтересованность исследователей в ее развитии. За выбранный период выявлены новые направления исследований и современные тенденции. Публикации классифицированы по двум критериям: по типу спроса и виду скоропортящегося запаса и по ключевой теме модификации.

В ряде исследований факторы зависимости спроса определяются только для детерминированного спроса. Однако в большинстве моделей данные факторы применяются и к стохастическому. Исходя из этого в работе рассматриваются подкатегории для обеих групп. Таким образом, были определены новые типы зависимости как инвестиции в технологии сохранения запаса, экологичность поставок и уровень выброса вредных веществ.

Большая часть оптимизационных решений разработана для моделей с детерминированным спросом и фиксированным периодом жизни запаса. Однако все больше внимания уделяется более сложным стохастическим моделям с многофакторным спросом, поскольку они более точно позволяют формулировать надежные решения.

В предыдущих обзорах исследователи акцентировали внимание на отсутствии и недостаточности моделей с нелинейным сроком порчи запаса. В данном обзоре найдены работы, которые опираются на нестандартные функции, описывающие изменяющееся во времени ухудшение качества запаса (функции, учитывающие временной лаг начала порчи; функции распределения Вейбулла и др.).

В зависимости от экономической ситуации изменяется набор ключевых тем и ограничений. Данный обзор выявил тенденцию к их усложнению и многофакторности. С одной стороны, это отражается в переходе от одноэлементных к многоэлементным и многопериодным моделям. С другой стороны, это проявляется в мультипликативном сочетании ограничений, которые позволяют максимально приблизить ее к действительности. В предыдущих обзорах рассматривались модели, сочетающие в среднем две ключевые темы, в данном обзоре могут учитываться три-четыре критерия. Большая часть исследователей обращается к интеграции ценообразования, скидок, торговых кредитов, а также полного или частичного дефицита в одном или нескольких периодах.

Одной из новых ключевых тем, получившей развитие, является формирование экологически безопасных моделей. «Зеленые» технологии становятся востребованными на рынке и в контексте скоропортящегося запаса, необходимости сокращения отходов, приобретают особое значение. Данное направление исследуется в рамках нескольких категорий. Во-первых, снижение углеродного следа при осуществлении поставок и уровня выбросов на производстве. Во-вторых, инвестиции в технологии сохранения запаса, которые призваны сократить скорость порчи и снизить объемы отходов, требующих утилизации. Совместно с тенденцией экологизации формируются устойчивые модели, предполагающие изменение принципа формирования цепочки поставок в рамках новой парадигмы.

Появляются публикации, которые затрагивают вопросы возвратной логистики, включающей затраты на утилизацию, восстановление (если это возможно), а также штрафы, вызванные локдауном. Поскольку направление является новым и актуальным, следует ожидать его дальнейшего развития.

Обзор иллюстрирует динамику направлений развития в области оптимизации моделей управления скоропортящимся запасом. Данная работа призвана облегчить исследователям поиск необходимых моделей управления скоропортящимся запасом, поскольку авторами подробно разобраны ключевые темы и их представленность в научных журналах и публикациях.

Авторы ожидают, что статья позволит стимулировать развитие исследований модификаций модели ЕОQ в направлениях, слабо представленных в текущем времени, но имеющим особый интерес и актуальность.

## Список литературы

Ahumada, O., & Villalobos, J. R. (2009). Application of planning models in the agri-food supply chain: A review. *European journal of Operational research*, 196 (1), 1–20.

Akkerman, R., Farahani, P., & Grunow, M. (2010). Quality, safety and sustainability in food distribution: a review of quantitative operations management approaches and challenges. *OR spectrum*, 32 (4), 863–904.

Alfares, H. K., Ghaithan, A. M. (2019). EOQ and EPQ Production-Inventory Models with Variable Holding Cost: State-of-the-Art Review. *Arabian Journal for Science And Engineering*, 44 (3), 1737–1755.

Amorim, P., Meyr, H., Almeder, C., & Almada-Lobo, B. (2013). Managing perishability in production-distribution planning: a discussion and review. *Flexible Services and Manufacturing Journal*, 25 (3), 389–413.

Bakker, M., Riezebos, J., & Teunter, R. H. (2012). Review of inventory systems with deterioration since 2001. *European Journal of Operational Research*, 221 (2), 275–284.

Beliën, J., & Forcé, H. (2012). Supply chain management of blood products: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 217 (1), 1–16.

Chaudhary, V., Kulshrestha, R., Routroy, S. (2018). State-of-the-art literature review on inventory models for perishable products. *Journal Of Advances In Management Research* 15 (3), 306–346.

Ghare, P. M. (1963). A model for an exponentially decaying inventory. *J. ind. Engng*, 14, 238–243.

Glock, C. H., Grosse, E. H. (2021). The impact of controllable production rates on the performance of inventory systems: A systematic review of the literature. *European Journal of Operational Research* 288 (3), 703–720.

Goyal, S. K., & Giri, B. C. (2001). Recent trends in modeling of deteriorating inventory. *European Journal of operational research*, 134 (1), 1–16.

Janssen, L., Claus, T., Sauer, J. (2016). Literature review of deteriorating inventory models by key topics from 2012 to 2015. *International Journal of Production Economics*, 182, 86–112.

Karaesmen, I. Z., Scheller-Wolf, A., & Deniz, B. (2011). Managing perishable and aging inventories: review and future research directions. *Planning production and inventories in the extended enterprise*, 393–436.

Li, R., Lan, H., & Mawhinney, J. R. (2010). A review on deteriorating inventory study. *Journal of Service Science and Management*, 3 (01), 117.

Lowalekar, H., & Ravichandran, N. (2014). Blood bank inventory management in India. *Opsearch*, 51(3), 376–399.

Nahmias, S. (2011). *Perishable inventory systems*. Springer Science & Business Media, 160.

Nahmias, S. (1982). Perishable inventory theory: A review. *Operations research*, 30 (4), 680–708.

Pahl, J., Woodruff, D. L., & Voss, S. (2007). Production Planning and Deterioration Constraints: A Survey. *The Development of Collaborative Production and Service Systems*

in *Emergent Economies*. Proceedings of the 19th International Conference on Production Research, 6.

Prastacos, G. P. (1984). Blood inventory management: an overview of theory and practice. *Management science*, 30 (7), 777–800.

Pierskalla, W. P. (2005). Supply chain management of blood banks. *Operations research and health care*, 103–145.

Raafat, F. (1991). Survey of literature on continuously deteriorating inventory models. *Journal of the Operational Research society*, 42 (1), 27–37.

Stanger, S. H., Yates, N., Wilding, R., & Cotton, S. (2012). Blood inventory management: hospital best practice. *Transfusion medicine reviews*, 26 (2), 153–163.

Silver, E. A. (1981). Operations research in inventory management: A review and critique. *Operations Research*, 29 (4), 628–645.

Wang, K. (2013). The research of inventory management modes based on supply chain management. *International Asia Conference on Industrial Engineering and Management Innovation (IEMI2012) Proceedings*, 1319–1329.

Whitin, T. M. (1957). *Theory of inventory management*. Princeton University Press.

## Приложение

Таблица П1

### Обзор количества публикаций по журналам в соответствии с основными ключевыми словами

Journal	Perish	Deteriorate	Shelf life	Decay	Waste	Spoil
International Journal of Production Economics	9	5	2	-	3	-
Computers Industrial Engineering	8	1	2	2	5	-
Annals of Operations Research	8	2	1	2	2	-
European Journal of Operational Research	9	1	2	-	-	1
Journal of Cleaner Production	-	2	1	-	10	-
Mathematics	3	3	-	1	2	1
Applied Mathematical Modelling	2	1	-	1	4	-
Rairo Operations Research	2	1	1	1	2	-
International Journal of Systems Science Operations Logistics	2	2	1	-	1	-
Journal of The Operational Research Society	3	1	1	-	-	-
Mathematical Problems in Engineering	2	2	1	-	-	-
International Journal of Production Research	3	-	1	-	1	-
Journal of Management Analytics	2	2	-	-	-	-
Journal of Industrial and Management Optimization	1	3	-	-	-	-
Scientia Iranica	1	1	-	1	1	-
Opsearch	-	3	-	-	1	-
International Journal of Management Science and Engineering Management	2	1	-	-	-	-
Journal of Advances in Management Research	2	-	1	-	-	-
Aip Conference Proceedings	1	1	1	-	-	-
Operational Research	-	-	-	1	2	-
International Transactions in Operational Research	2	-	-	-	-	-

Journal	Perish	Deteriorate	Shelf life	Decay	Waste	Spoil
Journal of Industrial and Production Engineering	2	-	-	-	-	-
Operations Research Perspectives	2	-	-	-	-	-
2–17 4th International Conference on Industrial Engineering and Applications Iciea	1	-	1	-	-	-
2–19 5th International Conference on Industrial and Business Engineering Icibe	1	1	-	-	-	-
Advances in Intelligent Systems and Computing	1	-	-	1	-	-
Green Process Material and Energy A Sustainable Solution for Climate Change	1	-	1	-	-	-
International Journal of Environmental Research and Public Health	1	-	1	-	-	-
International Journal of Industrial Engineering Computations	1	1	-	-	-	-
International Journal of Logistics Research And Applications	1	-	1	-	-	-
Operations Research and Decisions	1	1	-	-	-	-
Production Engineering Research and Development	1	1	-	-	-	-
Symmetry Basel	1	1	-	-	-	-
Inventions	-	1	-	1	-	-
Advances and Applications in Mathematical Sciences	-	-	-	2	-	-
Arabian Journal for Science and Engineering	1	-	-	-	1	-
International Journal of System Assurance Engineering and Management	1	-	-	-	-	1
Waste Management	-	-	1	-	1	-
Logforum	-	-	-	-	2	-
Other	25	9	2	3	2	2

Источник: составлено авторами.

**Релевантные исследовательские статьи,  
опубликованные за период 2016–2021 гг.**

<b>Journal</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
International Journal of Production Economics	2	4	1	1	5	0	13
Annals of Operations Research	0	3	1	1	4	3	12
Computers Industrial Engineering	1	2	3	2	3	0	11
European Journal of Operational Research	2	1	0	3	1	2	9
Journal Of Cleaner Production	0	1	0	2	1	1	5
Applied Mathematical Modelling	1	2	0	0	0	1	4
Mathematics	0	0	0	1	1	2	4
Journal of Management Analytics	0	0	0	1	2	1	4
Journal of The Operational Research Society	1	0	0	1	1	1	4
Opsearch	1	1	0	2	0	0	4
Rairo Operations Research	0	0	0	2	1	0	3
International Journal of Systems Science Operations Logistics	0	0	0	0	1	2	3
International Journal of Production Research	2	0	0	0	1	0	3
Journal of Industrial and Management Optimization	1	0	0	2	0	0	3
Scientia Iranica	1	0	1	0	1	0	3
Mathematical Problems in Engineering	1	1	0	0	0	1	3
Operational Research	0	0	0	0	2	1	3
International Journal of Management Science and Engineering Management	0	1	1	1	0	0	3
International Journal of System Assurance Engineering and Management	1	0	0	0	0	1	2

Окончание табл. П2

<b>Journal</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total</b>
Journal of Advances in Management Research	0	0	1	0	0	1	2
Journal of Industrial and Production Engineering	1	0	0	0	0	1	2
Advances and Applications in Mathematical Sciences	0	0	0	0	2	0	2
Operations Research Perspectives	0	0	0	0	2	0	2
Arabian Journal for Science and Engineering	0	0	0	1	1	0	2
International Transactions in Operational Research	0	1	0	0	1	0	2
Symmetry Basel	0	0	0	1	1	0	2
Advances in Intelligent Systems and Computing	0	0	1	1	0	0	2
Logforum	0	1	1	0	0	0	2
Aip Conference Proceedings	0	2	0	0	0	0	2
Others	5	6	7	9	4	13	44
Total	20	26	17	32	35	31	160

Источник: составлено авторами.

**Классификация моделей управления скоропортящимся запасом  
в зависимости от типа спроса и срока хранения — источники**

№ в классификационной таблице	Авторы модели
1.1	<p>Acevedo-Ojeda et al. (2020), Afshar-Nadjafi et al. (2016), Agi &amp; Soni (2020), Alamri et al. (2016), Amran &amp; Fatima (2017), As' ad et al. (2021), Avinadav (2020), Avinadav et al. (2017), Barman et al. (2021), Bounkhel et al. (2019), Çalışkan (2020), Çalışkan (2021), Çalışkan (2021), Cardenas-Barron et al. (2018), Chakraborty et al. (2018), Chan &amp; Hsu (2018), Chang et al. (2019), Chen (2017), Chen et al. (2016), Chernonog (2020), Choudhury et al. (2021), Demirag et al. (2017), Dewi et al. (2019), Diabat et al. (2017), Diaz et al. (2020), Dobson et al. (2017), Dye (2020), Feng et al. (2022), Feng et al. (2017), Feng et al. (2020), Ghosh et al. (2021), Gupta et al. (2020), Hanukov et al. (2019), Hanukov et al. (2021), He et al. (2020), Herbon (2016), Herbon (2017), Hidayat et al. (2016), Huang (2019), Jaggi et al. (2017), Kamaruzaman &amp; Omar (2020), Karmakar et al. (2017), Kaur &amp; Panda (2019), Kaur &amp; Kumar (2018), Khakzad &amp; Gholamian (2020), Khan et al. (2020), Khanam &amp; Ali (2019), Krommyda et al. (2020), Kumar, Kumar (2020), Kumar (2019), Kumar (2019), Lashgari et al. (2016), Li, Teng et al. (2021), Li, Chan et al. (2017), Li, Liu et al. (2019), Li, Teng et al. (2019), Li, Yang et al. (2021), Lin et al. (2021), Liu &amp; Lin (2019), Liu &amp; Lin (2020), Lu et al. (2016), Luong &amp; Karim (2017), Macías-López et al. (2021), Mahata &amp; De (2017), Mahata et al. (2019), Mahata et al. (2020), Mallidis et al. (2020), Marchi et al. (2020), Mirkhorsandi &amp; Pasandideh (2020), Mishra (2016), Mohammadi et al. (2019), Mohammadi et al. (2019), Mondal et al. (2021), Muriana (2017), Nestorenko et al. (2020), Nobil et al. (2019), Önal et al. (2016), Önal et al. (2020), Otrodi et al. (2019), Paknejad et al. (2018), Palak et al. (2018), Palanivel &amp; Uthayakumar (2016), Pando et al. (2018), Pattnaik &amp; Gahan (2018), Pourmohammad-Zia &amp; Karimi (2020), Pourmohammad-Zia et al. (2021), Pramanik et al. (2019), Rabta (2017), Rahimi et al. (2017), Rani et al. (2019), Saxena et al. (2020), Sayal et al. (2018), Sayal et al. (2019), Sebatjane &amp; Adetunji (2020), Sepehri (2021), Sepehri et al. (2021), Shah &amp; Vaghela (2017), Sharma (2016), Shi et al. (2020), Shi et al. (2021), Singh et al. (2017), Siriruk &amp; Dungkhokkrud (2017), Taleizadeh &amp; Rasuli-Baghban (2018), Taleizadeh et al. (2021), Tavakoli &amp; Taleizadeh (2017), Tiwari et al. (2016), Tiwari et al. (2018), Tripathi (2020), Tsao (2016), Tsao et al. (2021), Tuan et al. (2017), Udayakumar et al. (2021), Ullah et al. (2019), Vahdani et al. (2021), Wu et al. (2016), Wu et al. (2017), Xiao et al. (2018), Yang (2021), Yang et al. (2019), Zhang et al. (2016), Zhu (2018)</p>
1.2	<p>Cárdenas-Barrón et al. (2020), Chen &amp; Bell (2017), Galal &amp; El-Kilany (2016), Hanukov et al. (2020), He et al. (2018), Hidayat et al. (2016), Huang et al. (2019), Jani et al. (2021), Karimi et al. (2019), Kumar, Kumar (2020), Kuppulakshmi et al. (2021), Kurade, Latpate (2021), Maiti (2020), Mawandiya et al. (2020), Mirkhorsandi &amp; Pasandideh (2020), Mohanty et al. (2018), Mondal et al. (2021), Muriana (2016), Paknejad et al. (2019), Patriarca et al. (2021), Paul et al. (2019), Rabta (2017), Rajendran &amp; Ravindran (2017), Saren et al. (2020), Sayal et al. (2019), Sayal et al. (2021), Shah et al. (2021), Shamayleh et al. (2019), Suryawanshi &amp; Dutta (2021), Wu et al. (2018), Zeng et al. (2019), Zhang et al. (2019)</p>

№ в классификационной таблице	Авторы модели
2.1	Acevedo-Ojeda et al. (2020), Al-Amin et al. (2020), Ali et al. (2021), Iqbal & Sarkar (2019), Lin et al. (2021), Mondal et al. (2021), O'Neill & Sanni (2018), Rabta (2017), Rout et al. (2019), Sundararajan et al. (2019), Taleizadeh & Rasuli-Baghban (2018)
2.2	Ali et al. (2021), Gahan & Pattnaik (2017), Hsiao et al. (2017), Kazemi et al. (2016), Li, Liu et al. (2019), Mondal et al. (2021), Nguyen & Chen (2022), Poursoltan et al. (2020), Rabta (2017), Rout et al. (2019), Sepehri & Sazvar (2016), Shabani et al. (2016), Sundararajan et al. (2019)

*Источник:* составлено авторами.

**Классификация моделей управления скоропортящимся запасом  
в зависимости от функции распределения спроса — источники**

№ в классификационной табл.	Авторы модели
1	Acevedo-Ojeda et al. (2020), Alamri et al. (2016), Amran & Fatima (2017), As' ad et al. (2021), Çalışkan (2020), Çalışkan (2021a), Çalışkan (2021b), Cardenas-Barron et al. (2018), Chen (2017), Dewi et al. (2019), Diabat et al. (2017), Ghosh et al. (2021), Hanukov et al. (2019), Hidayat et al. (2016), Huang et al. (2019), Iqbal & Sarkar (2019), Karmakar et al. (2017), Kaur & Panday (2019), Khakzad & Gholamian (2020), Khanam & Ali (2019), Kumar, Kumar (2020), Lashgari et al. (2016), Lin et al. (2021), Liu & Lin (2019), Liu & Lin (2020), Luong & Karim (2017), Mahata & De (2017), Marchi et al. (2020), Mondal et al. (2021), Muriana (2017), Nobil et al. (2019), Paknejad et al. (2019), Palanivel & Uthayakumar (2016), Patriarca et al. (2021), Pattnaik & Gahan (2018), Pourmohammad-Zia & Karimi (2020), Pourmohammad-Zia et al. (2021), Poursoltan et al. (2020), Pramanik et al. (2019), Rahimi et al. (2017), Sepehri (2021), Shi et al. (2020), Tavakoli & Taleizadeh (2017), Tiwari et al. (2016), Tsao (2016), Tuan et al. (2017), Ullah et al. (2019), Vahdani et al. (2021), Wu et al. (2016), Yang et al. (2019), Zhang et al. (2016), Zhu (2018)
2	Agi & Soni (2020), Bounkhel et al. (2019), Cárdenas-Barrón et al. (2020), Chakraborty et al. (2018), Chen et al. (2016), Dye (2020), Feng et al. (2017), Hanukov et al. (2021), He et al. (2018), Kamaruzaman & Omar (2020), Kaur & Kumar (2018), Kuppulakshmi et al. (2021), Lu et al. (2016), Macías-López et al. (2021), Maiti (2020), Mishra (2016), Önal et al. (2016), Paknejad et al. (2018), Palak et al. (2018), Pando et al. (2018), Singh et al. (2017), Tripathi (2020)
3	Afshar-Nadjafi et al. (2016), Ali et al. (2021), Cárdenas-Barrón et al. (2020), Herbon (2017), Karimi et al. (2019), Kazemi et al. (2016), Krommyda et al. (2020), Kumar (2019), Li, Liu et al. (2019), Li Liu et al. (2019), Mallidis et al. (2020), Mishra (2016), Mohanty et al. (2018), Nguyen & Chen (2022), Rout et al. (2019), Sayal et al. (2018), Sayal et al. (2019), Sayal et al. (2021), Sepehri et al. (2021), Sepehri & Sazvar (2016), Shabani et al. (2016), Shah et al. (2021), Shamayleh et al. (2019), Sharma (2016), Shi et al. (2021), Sundararajan et al. (2019), Suryawanshi & Dutta (2021), Wu et al. (2017), Wu et al. (2018), Zeng et al. (2019), Zhang et al. (2019)
4	Agi & Soni (2020), Al-Amin et al. (2020), Avinadav (2020), Avinadav et al. (2017), Barman et al. (2021), Chan & Hsu (2018), Chang et al. (2022), Chernonog (2020), Choudhury et al. (2021), Dye (2020), Feng et al. (2022), Feng et al. (2017), Feng et al. (2020), Herbon (2017), Huang (2019), Jaggi et al. (2017), Jani et al. (2021), Kamaruzaman & Omar (2020), Khan et al. (2020), Li, Teng et al. (2021), Li, Chan et al. (2017), Li, Teng et al. (2019), Li, Yang et al. (2021), Lu et al. (2016), Macías-López et al. (2021), Mahata et al. (2019), Mohammadi et al. (2019), Önal et al. (2016), O'Neill & Sanni (2018), Otrodi et al. (2019), Saren et al. (2020), Saxena et al. (2020), Sebatjane & Adetunji (2020), Sepehri et al. (2021), Sundararajan et al. (2019), Taleizadeh & Rasuli-Baghban (2018), Udayakumar et al. (2021), Xiao et al. (2018)

№ в классификационной табл.	Авторы модели
5	Agi & Soni (2020), Avinadav (2020), Avinadav et al. (2017), Chan & Hsu (2018), Chang et al. (2019), Chen et al. (2016), Choudhury et al. (2021), Demirag et al. (2017), Díaz et al. (2020), Dobson et al. (2017), Dye (2020), Feng et al. (2022), Feng et al. (2017), Galal & El-Kilany (2016), Gupta et al. (2020), Hanukov et al. (2020), He et al. (2020), Herbon (2016), Huang (2019), Kamaruzaman & Omar (2020), Krommyda et al. (2020), Kumar (2019), Li, Teng et al. (2021), Li, Chan et al. (2017), Li, Teng et al. (2019), Macías-López et al. (2021), Mawandiya et al. (2020), Mirkhorsandi & Pasandideh (2020), Mohammadi et al. (2019), Muriana (2016), Nestorenko et al. (2020), Önal et al. (2020), Saren et al. (2020), Sebatjane & Adetunji (2020), Siriruk & Dungkhookruad (2017), Sundararajan et al. (2019), Taleizadeh & Rasuli-Baghban (2018), Taleizadeh et al. (2021), Yang (2021)
6	Avinadav (2020), Avinadav et al. (2017), Chernonog (2020), Dye (2020), Feng et al. (2020), Kupplakshmi et al. (2021), Li, Teng et al. (2019), Li, Yang et al. (2021), Mahata et al. (2020), Mohammadi et al. (2019), Otrodi et al. (2019), Paul et al. (2019), Rani et al. (2019), Shah & Vaghela (2017), Tiwari et al. (2018), Tsao et al. (2021), Udayakumar et al. (2021), Xiao et al. (2018)

*Источник:* составлено авторами.

## Представленность ключевых тем в публикациях

Автор	Ключевая тема														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Feng et al. (2022)	+	+					+								
Li, Teng et al. (2021)	+	+						+							
Barman et al. (2021)	+		+				+		+						
Shah et al. (2021)					+										
Pourmohammad-Zia et al. (2021)	+												+		
Ali et al. (2021)								+	+						
Taleizadeh et al. (2021)		+													
Sepehri et al. (2021)					+	+									
Kuppulakshmi et al. (2021)	+			+						+					
Tsao et al. (2021)		+													
Choudhury et al. (2021)	+				+	+									+
Suryawanshi & Dutta (2021)	+													+	
Vahdani et al. (2021)				+		+				+					
Jani et al. (2021)		+	+				+								
Shi et al. (2021)	+	+													
Macías-López et al. (2021)	+			+			+								+
Yang (2021)	+	+		+											
Sepehri (2021)		+			+			+							
Ghosh et al. (2021)		+													
Lin et al. (2021)		+													
Li, Yang et al. (2021)		+													
Çalışkan (2021)											+				
Sayal et al. (2021)	+	+													
Khan et al. (2021)	+	+		+			+								
Mondal et al. (2021)		+													
As'ad et al. (2021)					+						+				
Mallidis et al. (2020)										+					
Kurade, Latpate (2021)			+												
Patriarca et al. (2021)			+												

Автор	Ключевая тема														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Çalışkan (2020)				+											
Hanukov et al. (2020)	+														+
He et al. (2020)	+												+		
Mawandiya et al. (2020)						+		+		+					
Mirkhorsandi & Pasandideh (2020)			+			+			+						
Nestorenko et al. (2020)	+												+		
Önal et al. (2020)	+								+						+
Saren et al. (2020)	+	+				+									
Feng et al. (2020)	+	+													
Udayakumar et al. (2021)	+	+	+												
Kumar, Kumar (2020)		+	+	+											
Poursoltan et al. (2020)						+									+
Saxena et al. (2020)	+			+											
Krommyda et al. (2020)	+									+					
Nguyen & Chen (2022)												+			
Çalışkan (2021)												+			
Avinadav (2020)						+		+							
Gupta et al. (2020)		+	+	+											
Pourmohammad-Zia & Karimi (2020)										+					
Dye (2020)	+							+							
Liu & Lin (2020)					+					+		+			
Hanukov et al. (2021)						+									+
Cardenas-Barron et al. (2018)															+
Khakzad & Gholamian (2020)		+									+				
Shi et al. (2020)		+			+										
Marchi et al. (2020)					+										
Tripathi (2020)	+			+							+				
Al-Amin et al. (2020)		+		+											
Agi & Soni (2020)	+														
Maiti (2020)	+			+					+					+	

Автор	Ключевая тема														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Chernonog (2020)	+						+	+							
Cárdenas-Barrón et al. (2020)		+	+	+											
Kamaruzaman & Omar (2020)	+														
Mahata et al. (2020)		+	+												
Sebatjane & Adetunji (2020)	+							+							
Rani et al. (2019)					+										
Shamayleh et al. (2019)					+							+			
Liu & Lin (2019)					+							+			
Bounkhel et al. (2019)						+									
Ullah et al. (2019)						+	+	+							
Chan & Hsu (2018)		+	+												
Huang (2019)	+														
Huang et al. (2019)															+
Iqbal & Sarkar (2019)					+	+			+	+					
Kumar (2019)							+								
Kumar (2019)			+												
Otrodi et al. (2019)	+	+													
Paknejad et al. (2019)															+
Zeng et al. (2019)															+
Zhang et al. (2019)															+
Li, Liu et al. (2019)			+	+											+
He et al. (2018)		+													
Chakraborty et al. (2018)	+	+	+	+											
O'Neill & Sanni (2018)															+
Xiao et al. (2018)					+										
Tiwari et al. (2018)	+	+	+					+							
Taleizadeh & Rasuli-Baghban (2018)	+								+			+			
Díaz et al. (2020)										+					
Chang et al. (2020)	+	+				+		+							
Khanam & Ali (2019)		+	+												

Автор	Ключевая тема														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sayal et al. (2019)	+														
Mahata et al. (2019)	+	+									+				
Karimi et al. (2019)			+												
Li, Liu et al. (2019)	+	+	+												
Li, Teng et al. (2019)		+						+							
Rout et al. (2019)			+			+									
Sundararajan et al. (2019)	+		+												
Nobil et al. (2019)						+									
Yang et al. (2019)									+						+
Pramanik et al. (2019)	+	+													
Dewi et al. (2019)			+												
Kaur & Panday (2019)															+
Hanukov et al. (2019)															+
Acevedo-Ojeda et al. (2020)						+			+						
Paul et al. (2019)	+		+												
Mohammadi et al. (2019)	+				+		+			+			+		+
Wu et al. (2018)		+													
Mohanty et al. (2018)		+	+		+		+								
Pando et al. (2018)				+											
Kaur & Kumar (2018)		+													
Paknejad et al. (2018)				+											
Palak et al. (2018)												+			
Pattnaik & Gahan (2018)	+		+				+		+						
Sayal et al. (2018)			+			+									
Zhu (2018)		+	+					+			+				
Tavakoli & Taleizadeh (2017)	+	+	+												
Herbon (2017)									+						
Li, Chan et al. (2017)	+	+													
Wu et al. (2017)															+
Diabat et al. (2017)		+													
Muriana (2017)	+									+					

Автор	Ключевая тема														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Rajendran & Ravindran (2017)															+
Chen & Bell (2017)	+								+						
Karmakar et al. (2017)					+	+	+								
Rabta (2017)															+
Luong & Karim (2017)														+	
Demirag et al. (2017)															+
Feng et al. (2017)	+														
Shah & Vaghela (2017)	+						+								
Dobson et al. (2017)			+												
Amran & Fatima (2017)				+											
Avinadav et al. (2017)	+						+								
Chen (2017)	+														
Gahan & Pattnaik (2017)	+						+								
Hsiao et al. (2017)	+														+
Jaggi et al. (2017)	+	+		+											
Mahata & De (2017)		+													
Rahimi et al. (2017)					+							+			
Singh et al. (2017)	+	+											+		
Siriruk & Dungkhoekruad (2017)															+
Tuan et al. (2017)			+												
Mishra (2016)			+												
Muriana (2016)			+												
Önal et al. (2016)	+			+											
Alamri et al. (2016)															+
Afshar-Nadjafi et al. (2016)	+														
Galal & El-Kilany (2016)					+			+							
Sharma (2016)		+	+												
Lashgari et al. (2016)		+	+												
Chen et al. (2016)				+											+
Kazemi et al. (2016)															+

Автор	Ключевая тема														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Palanivel & Uthayakumar (2016)	+			+											
Tiwari et al. (2016)	+	+	+	+											
Lu et al. (2016)	+														
Herbon (2016)	+														
Hidayat et al. (2016)														+	+
Sepehri & Sazvar (2016)	+				+								+		
Shabani et al. (2016)		+		+											
Tsao (2016)		+					+								
Wu et al. (2016)		+													
Zhang et al. (2016)			+												

Источник: составлено авторами.

## Обзоры публикаций моделей управления скоропортящимся запасом

Авторы	Временной горизонт	Количество рецензируемых статей	Категории обзора	Ключевые темы и направления модификации	Критерии классификации
Silver (1981)	1953–1980	51	Определение целей и расходов в системе управления запасами. Методы сокращения разрыва между теорией и практикой	Одно/многопродуктовые, одно/многопериодные модели, модели с одной или несколькими точками сбыта, модели с постоянными и изменяющимися во времени параметрами.	По виду спроса и сырья, количеству периодов, допустимости дефицита, применению финансовых инструментов
Akkerman et al. (2010)	1959–2010	166	Обзор моделей в области распределения продуктов питания	Ключевые вопросы — качество, безопасность и устойчивость	–
Stanger et al. (2012)	1960–2011	55	Анализ исторических кейсов по управлению цепочками поставок крови	Модели управления скоропортящимся запасами и их применимость к управлению запасами крови	–
Raafat (1991)	1963–1990	72	Управление запасом с экспоненциально ухудшающимся качеством	Модели, зависящие от уровня запаса в наличии	По количеству элементов, виду спроса, скорости порчи сырья, количеству периодов, источнику пополнения, наличию скидок и допустимости дефицита

Авторы	Временной горизонт	Количество рецензируемых статей	Категории обзора	Ключевые темы и направления модификации	Критерии классификации
Amorim et al. (2013)	1963–2011	74	Определение связи между концептуальным уровнем порчи запаса и методами математического моделирования	Модели управления скоропортящимся запасом в рамках производства, планирование цепочки поставок	Новая классификация на основе трех измерений: физического износ продукта, ограничения органов власти, ценность для клиента
Lowalekar & Ravichandran (2013)	1963–2012	109	Микромоделирование управления запасами крови в Индии	Модели управления скоропортящимися запасами и их применимость к управлению запасами крови	По политике заказа новой партии поставки, времени хранения, по отношению к дефициту
Nahmias (1982)	1964–1982	67	Анализ оптимальных и неоптимальных политик управления запасом	Модели учета скоропортящихся продуктов с фиксированным сроком службы и с экспоненциальным ухудшением качества	По виду спроса и сырья, количеству периодов, допустимости дефицита, применению финансовых инструментов
Karasmen et al. (2011)	1964–2010	147	Определение и стимулирование исследований управления цепочками поставок скоропортящихся товаров	Многопериодные модели для скоропортящихся запасов и запасов, подверженных моральному устареванию. Исключены модели с экспоненциальным распадом	По типу спроса, многоэтапности и многолокационности. Новое: многопродуктовые, многоклеточные, дискретные и непрерывные модели

Авторы	Временной горизонт	Количество рецензируемых статей	Категории обзора	Ключевые темы и направления модификации	Критерии классификации
Belien & Forcé (2012)	1966–2010	98	Классификация моделей цепочки поставок крови	Модели с фиксированным интервалом между заказами, min-max. Централизованные и децентрализованные, перекрестное распределение	По типу препарата, методу решения, типу проблемы, типу подхода, уровню иерархии, результативности, практическому применению, подходу (точный или эвристический)
Alfares & Ghaitan (2019)	1980–2018	90	Обзор EOQ и EPQ, основанных на предположении о переменных затратах на хранение	Модели управления запасом в зависимости от переменных затрат на хранение	По трем критериям зависимости стоимости владения: от времени, от запасов и множественная
Ahumad & Villalobos (2009)	1982–2008	119	Обзор моделей управления цепочками поставок сельскохозяйственной продукции	Модели для агропродовольственного бизнеса	По используемым подходам к оптимизации, типу моделируемых культур и объема планов
Chaudhary et al. (2018)	1990–2016	418	Обзор и анализ моделей по аспектам эволюции, масштаба, спроса, срока годности, политики пополнения, методам моделирования	Параметры: спрос, цена, скидка, скорость порчи, срок годности, дефицит, политика пополнения. Многоэтапное централизованное управление. Новое: модели, учитывающие поток информации	Классификация на основе характеристик срока годности и спроса

Авторы	Временной горизонт	Количество рецензируемых статей	Категории обзора	Ключевые темы и направления модификации	Критерии классификации
Goyal & Giri (2001)	1990–2000	130	Обзор моделей управления скоропортящимся запасом. Дается характеристика видов скоропортящегося сырья	Допущения по дефициту, скорости пополнения, горизонту планирования, удовлетворению спроса, коэффициент порчи запаса, системе инвентаризации, многоступенчатости	Классификация на основе характеристик срока годности и спроса
Li, Lan et al. (2010)	1991–2008	125	Всесторонний обзор состояния исследований в области управления скоропортящимися запасами	Выделяются исследования в рамках одного/нескольких предприятий и одного/нескольких складов, исследования цепочек поставок	Выделяются три фактора: тип спроса, скорость порчи, другие (скидки, доступимость дефицита, инфляция и т.д.)
Wang (2013)	1996–2011	24	Анализ режимов управления запасом с определенным режимом хранения и неопределенными параметрами	Режимы управления одно-, двух- и многозвенными системами	По многозвенности, по определенности режима хранения, по типу спроса

Окончание табл. П6

Авторы	Временной горизонт	Количество рецензируемых статей	Категории обзора	Ключевые темы и направления модификации	Критерии классификации
Vakker et al. (2012)	2001—2011	227	Обзор моделей, опубликованных после обзора S. K. Goyal, B. C. Giri	Новые виды моделей: характеристики систем, включение ценовых скидок, дефицит/потерянные продажи, многономенклатурные, многооскладские, многоэтапные, задержка платежей	Используется классификация Goyal и Giri на основе характеристик срока годности и спроса
Janssen et al. (2016)	2012—2015	393	Обзор моделей скоропортящихся запасов и совместных ключевых тем публикаций	Впервые выделяются проблема Newsvendor; восстановление систем, разбивка процесса, сбои в работе оборудования; надежность	На основе характеристик срока годности и спроса. Для стохастического спроса применены дополнительные параметры цена, срок хранения, остаток
Glock & Grosse (2021)	2013—2018	131	Обзор моделей с контролируемыми темпами производства	Модели определения размеров партий EPQ, которые учитывают контролируемые темпы производства	По виду модели размера партии (двух-, многоступенчатые, многозаемные)

Источник: составлено авторами.

**Перечень модификаций модели оптимальной партии  
поставки для скоропортящегося сырья отобранных для анализа  
на втором этапе**

№	Источник и авторы моделей
1	Acevedo-Ojeda, A., Contreras, I., & Chen, M. (2020). Two-level lot-sizing with raw-material perishability and deterioration. <i>Journal of the Operational Research Society</i> , 71 (3), 417–432.
2	Afshar-Nadjafi, B., Mashatzadeghan, H., & Khamseh, A. (2016). Time-dependent demand and utility-sensitive sale price in a retailing system. <i>Journal of Retailing and Consumer Services</i> , 32, 171–174.
3	Agi, M. A., & Soni, H. N. (2020). Joint pricing and inventory decisions for perishable products with age-, stock-, and price-dependent demand rate. <i>Journal of the Operational Research Society</i> , 71 (1), 85–99.
4	Al-Amin, K. M., Shaikh, A. A., Panda, G. C., Bhunia, A. K., & Ioannis, K. (2020). Non-instantaneous deterioration effect in ordering decisions for a two-warehouse inventory system under advance payment and backlogging. <i>Annals of Operations Research</i> , 289 (2), 243–275.
5	Alamri, A. A., Harris, I., & Syntetos, A. A. (2016). Efficient inventory control for imperfect quality items. <i>European Journal of Operational Research</i> , 254 (1), 92–104.
6	Ali, S. S., Barman, H., Kaur, R., Tomaskova, H., & Roy, S. K. (2021). Multi-Product Multi Echelon Measurements of Perishable Supply Chain: Fuzzy Non-Linear Programming Approach. <i>Mathematics</i> , 9 (17), 2093.
7	Amran, T. G., & Fatima, Z. (2017). Lagrange multiplier for perishable inventory model considering warehouse capacity planning. <i>AIP Conference Proceedings</i> , 1855, 1, 020021.
8	As'ad, R., Hariga, M., & Shamayleh, A. (2020). Sustainable dynamic lot sizing models for cold products under carbon cap policy. <i>Computers &amp; industrial engineering</i> , 149, 106800.
9	Avinadav, T. (2020). The effect of decision rights allocation on a supply chain of perishable products under a revenue-sharing contract. <i>International Journal of Production Economics</i> , 225, 107587.
10	Avinadav, T., Chernonog, T., Lahav, Y., & Spiegel, U. (2017). Dynamic pricing and promotion expenditures in an EOQ model of perishable products. <i>Annals of Operations Research</i> , 248 (1–2), 75–91.
11	Barman, A., Das, R., & De, P. K. (2021). Optimal pricing, replenishment scheduling, and preservation technology investment policy for multi-item deteriorating inventory model under shortages. <i>International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Computing</i> , 12 (05), 2150039.
12	Bounkhel, M., Tadj, L., Benhadid, Y., & Hedjar, R. (2019). Optimal Control of Nonsmooth Production Systems with Deteriorating Items, Stock-Dependent Demand, with or without Backorders. <i>Symmetry</i> , 11 (2), 183.
13	Çalışkan, C. (2020). A derivation of the optimal solution for exponentially deteriorating items without derivatives. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 148, 106675.

№	Источник и авторы моделей
14	Çalışkan, C. (2021a). A note about 'on replenishment schedule for deteriorating items with time-proportional demand'. <i>Production Planning &amp; Control</i> , 32 (13), 1158–1161.
15	Çalışkan, C. (2021b). A simple derivation of the optimal solution for the EOQ model for deteriorating items with planned backorders. <i>Applied Mathematical Modelling</i> , 89, 1373–1381.
16	Cardenas-Barron, L. E., Reynoso, J., Edvardsson, B., & Cabrera, K. (2020). Inventory model optimization revisited: Understanding service inventories to improve performance. <i>Scientia Iranica</i> , 27 (3), 1572–1592.
17	Cárdenas-Barrón, L. E., Shaikh, A. A., Tiwari, S., & Treviño-Garza, G. (2020). An EOQ inventory model with nonlinear stock dependent holding cost, nonlinear stock dependent demand and trade credit. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 139, 105557.
18	Chakraborty, D., Jana, D. K., & Roy, T. K. (2018). Two-warehouse partial backlogging inventory model with ramp type demand rate, three-parameter Weibull distribution deterioration under inflation and permissible delay in payments. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 123, 157–179.
19	Chan, Y. L., & Hsu, S. M. (2018). An inventory policy for perishable products with permissible delay in payment. <i>International Conference on Innovative Mobile and Internet Services in Ubiquitous Computing</i> , 888–902.
20	Chang, C. T., Ouyang, L. Y., Teng, J. T., Lai, K. K., & Cárdenas-Barrón, L. E. (2019). Manufacturer's pricing and lot-sizing decisions for perishable goods under various payment terms by a discounted cash flow analysis. <i>International Journal of Production Economics</i> , 218, 83–95.
21	Chen, J., & Bell, P. C. (2017). Enhancing revenue by offering a flexible product option. <i>International Transactions in Operational Research</i> , 24 (4), 801–820.
22	Chen, P. Y. (2017). Economic order quality model for determining the sales prices of fresh goods at various points in time. <i>Journal of Food Quality</i> .
23	Chen, S. C., Min, J., Teng, J. T., & Li, F. (2016). Inventory and shelf-space optimization for fresh produce with expiration date under freshness-and-stock-dependent demand rate. <i>Journal of the Operational Research Society</i> , 67 (6), 884–896.
24	Chernonog, T. (2020). Inventory and marketing policy in a supply chain of a perishable product. <i>International Journal of Production Economics</i> , 219, 259–274.
25	Choudhury, M., De, S. K., & Mahata, G. C. (2021). Pollution-sensitive integrated production-inventory management for deteriorating items with quality loss and quantity loss with expiration date. <i>International Journal of Systems Science: Operations &amp; Logistics</i> , 1–23.
26	Demirag, O. C., Kumar, S., & Rao, K. M. (2017). A note on inventory policies for products with residual-life-dependent demand. <i>Applied Mathematical Modelling</i> , 43, 647–658.
27	Dewi, E. K., Dahlui, M., Chalidyanto, D., & Rochmah, T. N. (2020). Achieving cost-efficient management of drug supply via economic order quantity and minimum-maximum stock level. <i>Expert Review of pharmacoeconomics &amp; outcomes research</i> , 20 (3), 289–294.

№	Источник и авторы моделей
28	Diabat, A., Taleizadeh, A. A., & Lashgari, M. (2017). A lot sizing model with partial downstream delayed payment, partial upstream advance payment, and partial backordering for deteriorating items. <i>Journal of Manufacturing Systems</i> , 45, 322–342.
29	Díaz, R. D. S., Paternina-Arboleda, C. D., Martínez-Flores, J. L., & Jimenez-Barros, M. A. (2020). Economic order quantity for perishables with decreasing willingness to purchase during their life cycle. <i>Operations Research Perspectives</i> , 7, 100146.
30	Dobson, G., Pinker, E. J., & Yildiz, O. (2017). An EOQ model for perishable goods with age-dependent demand rate. <i>European Journal of Operational Research</i> , 257 (1), 84–88.
31	Dye, C. Y. (2020). Optimal joint dynamic pricing, advertising and inventory control model for perishable items with psychic stock effect. <i>European Journal of Operational Research</i> , 283 (2), 576–587.
32	Feng, L., Chan, Y. L., & Cárdenas-Barrón, L. E. (2017). Pricing and lot-sizing policies for perishable goods when the demand depends on selling price, displayed stocks, and expiration date. <i>International Journal of Production Economics</i> , 185, 11–20.
33	Feng, L., Skouri, K., Wang, W. C., & Teng, J. T. (2020). Optimal selling price, replenishment cycle and payment time among advance, cash, and credit payments from the seller's perspective. <i>Annals of Operations Research</i> , 1–22.
34	Feng, L., Wang, W. C., Teng, J. T., & Cárdenas-Barrón, L. E. (2022). Pricing and lot-sizing decision for fresh goods when demand depends on unit price, displaying stocks and product age under generalized payments. <i>European Journal of Operational Research</i> , 296 (3), 940–952.
35	Gahan, P., & Pattnaik, M. (2017). Optimization in fuzzy economic order quantity (FEOQ) model with promotional effort cost and units lost due to deterioration. <i>LogForum</i> , 13 (1).
36	Galal, N. M., & El-Kilany, K. S. (2016). Sustainable agri-food supply chain with uncertain demand and lead time. <i>International Journal of Simulation Modelling</i> , 15 (3), 485–496.
37	Ghosh, P. K., Manna, A. K., Dey, J. K., & Kar, S. (2021). An EOQ model with backordering for perishable items under multiple advanced and delayed payments policies. <i>Journal of Management Analytics</i> , 1–32.
38	Gupta, M., Tiwari, S., & Jaggi, C. K. (2020). Retailer's ordering policies for time-varying deteriorating items with partial backlogging and permissible delay in payments in a two-warehouse environment. <i>Annals of Operations Research</i> , 295 (1), 139–161.
39	Hanukov, G., Avinadav, T., Chernonog, T., & Yechiali, U. (2019). Performance improvement of a service system via stocking perishable preliminary services. <i>European Journal of Operational Research</i> , 274 (3), 1000–1011.
40	Hanukov, G., Avinadav, T., Chernonog, T., & Yechiali, U. (2020). A service system with perishable products where customers are either fastidious or strategic. <i>International Journal of Production Economics</i> , 228, 107696.
41	Hanukov, G., Avinadav, T., Chernonog, T., & Yechiali, U. (2021). A multi-server system with inventory of preliminary services and stock-dependent demand. <i>International Journal of Production Research</i> , 59 (14), 4384–4402.

№	Источник и авторы моделей
42	He, L., Gao, H., Zhang, X., Wang, Q., & Hu, C. (2018). Optimal Replenishment for Perishable Products with Inventory-Dependent Demand and Backlogging under Continuous and Discrete Progressive Payments. <i>Sustainability</i> , 10 (10), 3723.
43	He, Y., Huang, H., & Li, D. (2020). Inventory and pricing decisions for a dual-channel supply chain with deteriorating products. <i>Operational Research</i> , 20 (3), 1461–1503.
44	Herbon, A. (2016). Optimal piecewise-constant price under heterogeneous sensitivity to product freshness. <i>International Journal of Production Research</i> , 54 (2), 365–385.
45	Herbon, A. (2017). A non-cooperative game model for managing a multiple-aged expiring inventory under consumers' heterogeneity to price and time. <i>Applied Mathematical Modelling</i> , 51, 38–57.
46	Hidayat, Y. A., Kasanah, A. R., & Yudhistira, T. (2016, February). The application of EOQ and lead time crashing cost models in material with limited life time (Case study: CN-235 Aircraft at PT Dirgantara Indonesia). <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> , 114 (1), 12077.
47	Hsiao, H. I., Tu, M., Yang, M. F., & Tseng, W. C. (2017). Deteriorating inventory model for ready-to-eat food under fuzzy environment. <i>International Journal of Logistics Research and Applications</i> , 20 (6), 560–580.
48	Huang, K. (2019, September). <i>Inventory Optimization of Fresh Foods Based on Shang Mao Cheng Supermarket. Proceedings of the 2019 5th International Conference on Industrial and Business Engineering</i> , 23–27.
49	Huang, Y. D., Wee, H. M., Praharsi, Y., & Lo, C. C. (2019). An integrated vendor–buyer replenishment policy for deteriorating items with fuzzy environment and resource constraint. <i>INFOR: Information Systems and Operational Research</i> , 57 (4), 667–691.
50	Iqbal, M. W., & Sarkar, B. (2019). Recycling of lifetime dependent deteriorated products through different supply chains. <i>RAIRO-Operations Research</i> , 53 (1), 129–156.
51	Jaggi, C. K., Tiwari, S., & Goel, S. K. (2017). Credit financing in economic ordering policies for non-instantaneous deteriorating items with price dependent demand and two storage facilities. <i>Annals of Operations Research</i> , 248 (1–2), 253–280.
52	Jani, M. Y., Betheja, M. R., Chaudhari, U., & Sarkar, B. (2021). Optimal Investment in Preservation Technology for Variable Demand under Trade-Credit and Shortages. <i>Mathematics</i> , 9 (11), 1301.
53	Kamaruzaman, N. A., & Omar, M. (2020). Inventory model for a fresh product when demand depends on freshness, price, inventory level and expiration date under markdown policy. <i>Journal of Intelligent &amp; Fuzzy Systems</i> , 39 (3), 3453–3461.
54	Karimi, M., Sadjadi, S. J., & Bijaghini, A. G. (2019). An economic order quantity for deteriorating items with allowable rework of deteriorated products. <i>Journal of Industrial &amp; Management Optimization</i> , 15 (4), 1857.
55	Karmakar, S., De, S. K., & Goswami, A. (2017). A pollution sensitive dense fuzzy economic production quantity model with cycle time dependent production rate. <i>Journal of cleaner production</i> , 154, 139–150.
56	Kaur, G. & Panday P. (2019) Inventory Management of Essential Supplies for the Indian Army. <i>Pacific business review international</i> , 11 (12).

№	Источник и авторы моделей
57	Kaur, J., & Kumar, A. (2018). Decaying objects of constant demand speed and dependent of time within permitted delay in imbursement of the model of inventory level. <i>Intelligent Communication, Control and Devices</i> , 709–717.
58	Kazemi, N., Olugu, E. U., Abdul-Rashid, S. H., & Ghazilla, R. A. R. (2016). A fuzzy EOQ model with backorders and forgetting effect on fuzzy parameters: An empirical study. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 96, 140–148.
59	Khakzad, A., & Gholamian, M. R. (2020). The effect of inspection on deterioration rate: An inventory model for deteriorating items with advanced payment. <i>Journal of cleaner production</i> , 254, 120117.
60	Khan, M. A. A., Shaikh, A. A., Konstantaras, I., Bhunia, A. K., & Cárdenas-Barrón, L. E. (2020). Inventory models for perishable items with advanced payment, linearly time-dependent holding cost and demand dependent on advertisement and selling price. <i>International Journal of Production Economics</i> , 230, 107804.
61	Krommyda, I. P., Tatsis, V., & Skouri, K. (2020). Optimal ordering and disposal decisions for products with a fixed shelf life. <i>RAIRO-Operations Research</i> , 54 (5), 1453–1465.
62	Kumar, K., Kumar, S. (2020). Inventory control policy with two-warehouse, various demand, shortages, trade credit and fuzzy environment revisited. <i>Achievements and applications in the mathematical sciences</i> , 19 (10), 987–1016.
63	Kumar, P. (2019). An inventory planning problem for time-varying linear demand and parabolic holding cost with salvage value. <i>Croatian Operational Research Review</i> , 187–199.
64	Kumar, S. (2019). An EOQ model for deteriorating items with time-dependent exponential demand rate and penalty cost. <i>Operations Research and Decisions</i> , 29.
65	Kuppulakshmi, V., Sugapriya, C., & Pillai, N. D. (2021). An inventory model for fish marketing under uncertain lockdown situation and normal backordering situation. <i>Journal of Advances in Management Research</i> .
66	Kurade, S. S., & Latpate, R. (2021). Demand and deterioration of items per unit time inventory models with shortages using genetic algorithm. <i>Journal of Management Analytics</i> , 8 (3), 502–529.
67	Lashgari, M., Taleizadeh, A. A., & Sana, S. S. (2016). An inventory control problem for deteriorating items with back-ordering and financial considerations under two levels of trade credit linked to order quantity. <i>Journal of Industrial &amp; Management Optimization</i> , 12 (3), 1091.
68	Li, J., Liu, L., Hu, H., Zhao, Q., & Guo, L. (2018). An inventory model for deteriorating drugs with stochastic lead time. <i>International journal of environmental research and public health</i> , 15 (12), 2772.
69	Li, R., Chan, Y. L., Chang, C. T., & Cárdenas-Barrón, L. E. (2017). Pricing and lot-sizing policies for perishable products with advance-cash-credit payments by a discounted cash-flow analysis. <i>International Journal of Production Economics</i> , 193, 578–589.

№	Источник и авторы моделей
70	Li, R., Liu, Y., Teng, J. T., & Tsao, Y. C. (2019). Optimal pricing, lot-sizing and backordering decisions when a seller demands an advance-cash-credit payment scheme. <i>European Journal of Operational Research</i> , 278 (1), 283–295.
71	Li, R., Teng, J. T., & Chang, C. T. (2021). Lot-sizing and pricing decisions for perishable products under three-echelon supply chains when demand depends on price and stock-age. <i>Annals of Operations Research</i> , 1–26.
72	Li, R., Teng, J. T., & Zheng, Y. (2019). Optimal credit term, order quantity and selling price for perishable products when demand depends on selling price, expiration date, and credit period. <i>Annals of operations Research</i> , 280 (1), 377–405.
73	Li, R., Yang, H. L., Shi, Y., Teng, J. T., & Lai, K. K. (2021). EOQ-based pricing and customer credit decisions under general supplier payments. <i>European Journal of Operational Research</i> , 289 (2), 652–665.
74	Lin, F., Wu, P., Shi, J., Tao, J., & Zhuo, X. (2021). Impacts of expiration date on optimal ordering policy for deteriorating items under two-level trade credit: Quantity loss and quality loss. <i>Journal of the Operational Research Society</i> , 1–34.
75	Liu, G. S., & Lin, K. P. (2018). A decision support system of green inventory-routing problem. <i>Industrial Management &amp; Data Systems</i> , 119 (1), 89–110.
76	Liu, G. S., & Lin, K. P. (2020). The Online Distribution System of Inventory-Routing Problem with Simultaneous Deliveries and Returns Concerning CO2 Emission Cost. <i>Mathematics</i> , 8 (6), 1002.
77	Lu, L., Zhang, J., & Tang, W. (2016). Optimal dynamic pricing and replenishment policy for perishable items with inventory-level-dependent demand. <i>International Journal of Systems Science</i> , 47 (6), 1480–1494.
78	Luong, H., & Karim, R. (2017). An integrated production inventory model of deteriorating items subject to random machine breakdown with a stochastic repair time. <i>International Journal of Industrial Engineering Computations</i> , 8 (2), 217–236.
79	Macías-López, A., Cárdenas-Barrón, L. E., Peimbert-García, R. E., & Mandal, B. (2021). An Inventory Model for Perishable Items with Price-, Stock-, and Time-Dependent Demand Rate considering Shelf-Life and Nonlinear Holding Costs. <i>Mathematical Problems in Engineering</i> .
80	Mahata, G. C., & De, S. K. (2017). Supply chain inventory model for deteriorating items with maximum lifetime and partial trade credit to credit-risk customers. <i>International Journal of Management Science and Engineering Management</i> , 12 (1), 21–32.
81	Mahata, P., Mahata, G. C., & De, S. K. (2020). An economic order quantity model under two-level partial trade credit for time varying deteriorating items. <i>International Journal of Systems Science: Operations &amp; Logistics</i> , 7 (1), 1–17.
82	Mahata, P., Mahata, G. C., & Mukherjee, A. (2019). An ordering policy for deteriorating items with price-dependent iso-elastic demand under permissible delay in payments and price inflation. <i>Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems</i> , 25 (6), 575–601.
83	Maiti, A. K. (2020). Multi-item fuzzy inventory model for deteriorating items in multi-outlet under single management. <i>Journal of Management Analytics</i> , 7 (1), 44–68.

№	Источник и авторы моделей
84	Mallidis, I., Vlachos, D., Yakavenka, V., & Eleni, Z. (2020). Development of a single period inventory planning model for perishable product redistribution. <i>Annals of Operations Research</i> , 294 (1), 697–713.
85	Marchi, B., Zanoni, S., & Jaber, M. Y. (2020). Energy Implications of Lot Sizing Decisions in Refrigerated Warehouses. <i>Energies</i> , 13 (7), 1739.
86	Mawandiya, B. K., Jha, J. K., & Thakkar, J. J. (2020). Optimal production-inventory policy for closed-loop supply chain with remanufacturing under random demand and return. <i>Operational Research</i> , 20 (3), 1623–1664.
87	Mirkhorsandi, S. S., & Pasandideh, S. H. R. (2020). A Bi-objective Multi-Product Multi-Constraint EPQ Model in a Stochastic Environment and Partial Shortage. <i>Journal of Advanced Manufacturing Systems</i> , 19 (03), 567–587.
88	Mishra, U. (2016). A waiting time deterministic inventory model for perishable items in stock and time dependent demand. <i>International Journal of System Assurance Engineering and Management</i> , 7 (1), 294–304.
89	Mohammadi, H., Ghazanfari, M., Pishvae, M. S., & Teimoury, E. (2019). Fresh-product supply chain coordination and waste reduction using a revenue-and-preservation-technology-investment-sharing contract: A real-life case study. <i>Journal of Cleaner Production</i> , 213, 262–282.
90	Mohammadi, H., Ghazanfari, M., Pishvae, M. S., & Teimoury, E. (2019). Fresh-product supply chain coordination and waste reduction using a revenue-and-preservation-technology-investment-sharing contract: A real-life case study. <i>Journal of Cleaner Production</i> , 213, 262–282.
91	Mohanty, D. J., Kumar, R. S., & Goswami, A. (2018). Trade-credit modeling for deteriorating item inventory system with preservation technology under random planning horizon. <i>Sādhanā</i> , 43 (3), 1–17.
92	Mondal, B., Garai, A., Mukhopadhyay, A., & Majumder, S. K. (2021). Inventory policies for seasonal items with logistic-growth demand rate under fully permissible delay in payment: a neutrosophic optimization approach. <i>Soft Computing</i> , 25(5), 3725–3750.
93	Muriana, C. (2016). An EOQ model for perishable products with fixed shelf life under stochastic demand conditions. <i>European Journal of Operational Research</i> , 255 (2), 388–396.
94	Muriana, C. (2017). A focus on the state of the art of food waste/losses issue and suggestions for future researches. <i>Waste Management</i> , 68, 557–570.
95	Nestorenko, T., Morkunas, M., Peliova, J., Volkov, A., Balezentis, T., & Streimkiene, D. (2020). A New Model for Determining the EOQ under Changing Price Parameters and Reordering Time. <i>Symmetry</i> , 12 (9), 1512.
96	Nguyen, D. H., & Chen, H. (2022). An effective approach for optimization of a perishable inventory system with uncertainty in both demand and supply. <i>International Transactions in Operational Research</i> , 29 (4), 2682–2704.
97	Nobil, A. H., Kazemi, A., & Taleizadeh, A. A. (2019). Single-machine lot scheduling problem for deteriorating items with negative exponential deterioration rate. <i>RAIRO-Operations Research</i> , 53 (4), 1297–1307.

№	Источник и авторы моделей
98	Önal, M., Kundakcioglu, O. E., & Jain, S. (2020). An EOQ model with deteriorating items and self-selection constraints. <i>Optim. Lett.</i> , 14 (6), 1491–1518.
99	Önal, M., Yenipazarli, A., & Kundakcioglu, O. E. (2016). A mathematical model for perishable products with price-and displayed-stock-dependent demand. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 102, 246–258.
100	O'Neill, B., & Sanni, S. (2018). Profit optimisation for deterministic inventory systems with linear cost. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 122, 303–317.
101	Otrodi, F., Yaghin, R. G., & Torabi, S. A. (2019). Joint pricing and lot-sizing for a perishable item under two-level trade credit with multiple demand classes. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 127, 761–777.
102	Paknejad, J., Nasri, F., & Affisco, J. F. (2018). Shape of power yield distribution: impact on EOQ model with nonlinear holding cost and random quality. <i>International Journal of Management Science and Engineering Management</i> , 13 (4), 237–244.
103	Paknejad, J., Nasri, F., & Affisco, J. F. (2019). A perishable EOQ model subject to distinct demands for conforming and non-conforming items. <i>International Journal of Management Science and Engineering Management</i> , 14 (2), 86–93.
104	Palak, G., Ekşioglu, S. D., & Geunes, J. (2018). Heuristic algorithms for inventory replenishment with perishable products and multiple transportation modes. <i>IISE Transactions</i> , 50 (4), 345–365.
105	Palanivel, M., & Uthayakumar, R. (2016). Two-warehouse inventory model for non-instantaneous deteriorating items with partial backlogging and inflation over a finite time horizon. <i>Opsearch</i> , 53 (2), 278–302.
106	Pando, V., San-José, L. A., García-Laguna, J., & Sicilia, J. (2018). Optimal lot-size policy for deteriorating items with stock-dependent demand considering profit maximization. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 117, 81–93.
107	Patriarca, R., Di Gravio, G., Costantino, F., & Tronci, M. (2020). EOQ inventory model for perishable products under uncertainty. <i>Production Engineering</i> , 14 (5), 601–612.
108	Pattnaik, M., & Gahan, P. (2018). Impact of publicity effort and variable ordering cost in multi-product order quantity model of units lost sales due to deterioration. <i>LogForum</i> , 14 (3).
109	Paul, A., Rajapakshe, T., & Mallik, S. (2019). Socially optimal contracting between a regional blood bank and hospitals. <i>Production and Operations Management</i> , 28 (4), 908–932.
110	Pourmohammad-Zia, N., & Karimi, B. (2020). Optimal replenishment and breeding policies for growing items. <i>Arabian Journal for Science and Engineering</i> , 45 (8), 7005–7015.
111	Pourmohammad-Zia, N., Karimi, B., & Rezaei, J. (2021). Dynamic pricing and inventory control policies in a food supply chain of growing and deteriorating items. <i>Annals of Operations Research</i> , 1–40.
112	Poursoltan, L., Seyedhosseini, S. M., & Jabbarzadeh, A. (2020). An extension to the economic production quantity problem with deteriorating products considering random machine breakdown and stochastic repair time. <i>International Journal of Engineering</i> , 33 (8), 1567–1578.

№	Источник и авторы моделей
113	Pramanik, P., Das, S. M., & Maiti, M. K. (2019). Note on: supply chain inventory model for deteriorating items with maximum lifetime and partial trade credit to credit risk customers. <i>Journal of Industrial &amp; Management Optimization</i> , 15 (3), 1289.
114	Rabta, B. (2017). Sensitivity analysis in inventory models by means of ergodicity coefficients. <i>International Journal of Production Economics</i> , 188, 63–71.
115	Rahimi, M., Baboli, A., & Rezik, Y. (2017). Inventory routing problem for perishable products by considering customer satisfaction and green criteria. <i>Dynamics in Logistics</i> , 445–455.
116	Rajendran, S., & Ravindran, A. R. (2017). Platelet ordering policies at hospitals using stochastic integer programming model and heuristic approaches to reduce wastage. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 110, 151–164.
117	Rani, S., Ali, R., & Agarwal, A. (2019). Fuzzy inventory model for deteriorating items in a green supply chain with carbon concerned demand. <i>Opsearch</i> , 56 (1), 91–122.
118	Rout, C., Kumar, R. S., Chakraborty, D., & Goswami, A. (2019). An EPQ model for deteriorating items with imperfect production, inspection errors, rework and shortages: a type-2 fuzzy approach. <i>Opsearch</i> , 56 (3), 657–688.
119	Saren, S., Sarkar, B., & Bachar, R. K. (2020). Application of various price-discount policy for deteriorated products and delay-in-payments in an advanced inventory model. <i>Inventions</i> , 5 (3), 50.
120	Saxena, P., Sharma, A., & Sharma, K. (2020). Partially backlogged two-warehouse ordering policy with selling price dependent demand under infinite planning horizon. <i>Advances and Applications in Mathematical Sciences</i> , 19 (10), 1061–1074.
121	Sayal, A., Singh, A. P., & Aggarwal, D. (2018). Crisp and fuzzy EOQ model for perishable items with ramp type demand under shortages. <i>International Journal of Agricultural and Statistical Sciences</i> , 14 (1), 441–452.
122	Sayal, A., Singh, A. P., & Aggarwal, D. (2019). An optimization of feoq model for weibull deteriorating items with inflationary condition. <i>Journal of Reliability and Statistical Studies</i> , 33–50.
123	Sayal, A., Singh, A. P., & Chauhan, A. (2021). Crisp and fuzzy economic order quantity model with time dependent demand and permissible delay in payments. <i>Materials Today: Proceedings</i> , 46, 10933–10941.
124	Sebatjane, M., & Adetunji, O. (2020). A three-echelon supply chain for economic growing quantity model with price- and freshness-dependent demand: pricing, ordering and shipment decisions. <i>Operations Research Perspectives</i> , 7, 100153.
125	Sepehri, A. (2021). Optimizing the replenishment cycle and selling price for an inventory model under carbon emission regulation and partially permissible delay in payment. <i>Process Integration and Optimization for Sustainability</i> , 5 (3), 577–597.
126	Sepehri, A., Mishra, U., & Sarkar, B. (2021). A sustainable production-inventory model with imperfect quality under preservation technology and quality improvement investment. <i>Journal of Cleaner Production</i> , 310, 127332.
127	Sepehri, M., & Sazvar, Z. (2016). Multi-objective sustainable supply chain with deteriorating products and transportation options under uncertain demand and backorder. <i>Scientia Iranica</i> , 23 (6), 2977–2994.

№	Источник и авторы моделей
128	Shabani, S., Mirzazadeh, A., & Sharifi, E. (2016). A two-warehouse inventory model with fuzzy deterioration rate and fuzzy demand rate under conditionally permissible delay in payment. <i>Journal of Industrial and Production Engineering</i> , 33 (2), 134–142.
129	Shah, N. H., & Vaghela, C. R. (2017). Economic order quantity for deteriorating items under inflation with time and advertisement dependent demand. <i>Opsearch</i> , 54 (1), 168–180.
130	Shah, N. H., Patel, E., & Rabari, K. (2022). Investigation of carbon emissions due to COVID-19 vaccine inventory. <i>International Journal of System Assurance Engineering and Management</i> , 13 (1), 409–420.
131	Shamayleh, A., Hariga, M., As' ad, R., & Diabat, A. (2019). Economic and environmental models for cold products with time varying demand. <i>Journal of cleaner production</i> , 212, 847–863.
132	Sharma, B. K. (2016). An inventory model for non-instantaneous deteriorating items with quadratic demand rate and shortages under trade credit policy. <i>Journal of Applied Analysis &amp; Computation</i> , 6 (3), 720–737.
133	Shi, Y., Zhang, Z., Chen, S. C., Cárdenas-Barrón, L. E., & Skouri, K. (2020). Optimal replenishment decisions for perishable products under cash, advance, and credit payments considering carbon tax regulations. <i>International Journal of Production Economics</i> , 223, 107514.
134	Shi, Y., Zhang, Z., Tiwari, S., & Tao, Z. (2021). Retailer's optimal strategy for a perishable product with increasing demand under various payment schemes. <i>Annals of Operations Research</i> , 1–31.
135	Singh, P., Mishra, N. K., Singh, V., & Saxena, S. (2017, July). An EOQ model of time quadratic and inventory dependent demand for deteriorated items with partially backlogged shortages under trade credit. <i>AIP conference proceedings</i> , 1860, 1, 20037.
136	Siriruk, P., & Dungkhokkruad, K. (2017). Ordering quantity decisions for perishable inventory control using simulated annealing. <i>2017 April 4th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)</i> , 111–115.
137	Sundararajan, R., Prabha, M., & Jaya, R. (2019). An inventory model for non-instantaneous deteriorating items with multivariate demand and backlogging under inflation. <i>Journal of Management Analytics</i> , 6 (3), 302–322.
138	Suryawanshi, P., & Dutta, P. (2021). Distribution planning problem of a supply chain of perishable products under disruptions and demand stochasticity. <i>International Journal of Productivity and Performance Management</i> .
139	Taleizadeh, A. A., & Rasuli-Baghban, A. (2018). Pricing and lot sizing of a decaying item under group dispatching with time-dependent demand and decay rates. <i>Scientia Iranica</i> , 25 (3), 1656–1670.
140	Taleizadeh, A. A., Pourmohammad-Zia, N., & Konstantaras, I. (2019). Partial linked-to-order delayed payment and life time effects on decaying items ordering. <i>Operational Research</i> , 1–23.
141	Tavakoli, S., & Taleizadeh, A. A. (2017). An EOQ model for decaying item with full advanced payment and conditional discount. <i>Annals of Operations Research</i> , 259 (1), 415–436.

№	Источник и авторы моделей
142	Tiwari, S., Cárdenas-Barrón, L. E., Goh, M., & Shaikh, A. A. (2018). Joint pricing and inventory model for deteriorating items with expiration dates and partial backlogging under two-level partial trade credits in supply chain. <i>International Journal of Production Economics</i> , 200, 16–36.
143	Tiwari, S., Cárdenas-Barrón, L. E., Khanna, A., & Jaggi, C. K. (2016). Impact of trade credit and inflation on retailer's ordering policies for non-instantaneous deteriorating items in a two-warehouse environment. <i>International Journal of Production Economics</i> , 176, 154–169.
144	Tripathi, R. P. (2020). Innovative investigation of stock-sensitive demand induced economic order quantity (EOQ) model for deterioration by means of inconsistent holding cost functions. <i>SN Applied Sciences</i> , 2 (4), 1–8.
145	Tsao, Y. C. (2016). Designing a supply chain network for deteriorating inventory under preservation effort and trade credits. <i>International Journal of Production Research</i> , 54 (13), 3837–3851.
146	Tsao, Y. C., Zhang, Q., Zhang, X., & Vu, T. L. (2021). Supply chain network design for perishable products under trade credit. <i>Journal of Industrial and Production Engineering</i> , 38 (6), 466–474.
147	Tuan, H. W., Lin, S. C., & Julian, P. (2017). Improvement for amelioration inventory model with Weibull distribution. <i>Mathematical Problems in Engineering</i> .
148	Udayakumar, R., Geetha, K. V., & Sana, S. S. (2021). Economic ordering policy for non-instantaneous deteriorating items with price and advertisement dependent demand and permissible delay in payment under inflation. <i>Mathematical Methods in the Applied Sciences</i> , 44 (9), 7697–7721.
149	Ullah, M., Sarkar, B., & Asghar, I. (2019). Effects of preservation technology investment on waste generation in a two-echelon supply chain model. <i>Mathematics</i> , 7 (2), 189.
150	Vahdani, M., Sazvar, Z., & Govindan, K. (2021). An integrated economic disposal and lot-sizing problem for perishable inventories with batch production and corrupt stock-dependent holding cost. <i>Annals of Operations Research</i> , 1–33.
151	Wu, J., Al-Khateeb, F. B., Teng, J. T., & Cárdenas-Barrón, L. E. (2016). Inventory models for deteriorating items with maximum lifetime under downstream partial trade credits to credit-risk customers by discounted cash-flow analysis. <i>International Journal of Production Economics</i> , 171, 105–115.
152	Wu, J., Chang, C. T., Teng, J. T., & Lai, K. K. (2017). Optimal order quantity and selling price over a product life cycle with deterioration rate linked to expiration date. <i>International Journal of Production Economics</i> , 193, 343–351.
153	Wu, J., Teng, J. T., & Skouri, K. (2018). Optimal inventory policies for deteriorating items with trapezoidal-type demand patterns and maximum lifetimes under upstream and downstream trade credits. <i>Annals of Operations Research</i> , 264 (1), 459–476.
154	Xiao, X., Zhu, Z., Fu, Z., Mu, W., & Zhang, X. (2018). Carbon footprint constrained profit maximization of table grapes cold chain. <i>Agronomy</i> , 8 (7), 125.
155	Yang, H. L. (2021). Retailer's ordering policy for demand depending on the expiration date with limited storage capacity under supplier credits linked to order quantity and discounted cash flow. <i>International Journal of Systems Science: Operations &amp; Logistics</i> , 8 (2), 136–153.

№	Источник и авторы моделей
156	Yang, Y., Chi, H., Tang, O., Zhou, W., & Fan, T. (2019). Cross perishable effect on optimal inventory preservation control. <i>European Journal of Operational Research</i> , 276 (3), 998–1012.
157	Zeba Khanam, Md. Ayub Ali. (2019) Inventory model with advance payment and backlogging. <i>Journal of mechanics of continua and mathematical sciences</i> , 14 (6), 558–569.
158	Zeng, S., Nestorenko, O., Nestorenko, T., Morkūnas, M., Volkov, A., Baležentis, T., & Zhang, C. (2019). EOQ for perishable goods: Modification of Wilson's model for food retailers. <i>Technological and Economic Development of Economy</i> , 25 (6), 1413–1432.
159	Zhang, L., Tian, J., Fung, R. Y., & Dang, C. (2019). Materials procurement and reserves policies for humanitarian logistics with recycling and replenishment mechanisms. <i>Computers &amp; Industrial Engineering</i> , 127, 709–721.
160	Zhang, R. Q., Wu, Y. L., Fang, W. G., & Zhou, W. H. (2016). Inventory Model with Partial Backordering When Backordered Customers Delay Purchase after Stockout-Restoration. <i>Mathematical Problems in Engineering</i> .
161	Zhu, L. (2018). Supply chain inventory model for perishable items under delayed payment. <i>Journal of Interdisciplinary Mathematics</i> , 21 (4), 849–857.

Источник: составлено авторами.

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

**О. С. Виханский<sup>1</sup>**

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

УДК: 005.1

### **ОТ ПЛАНОВОГО УПРАВЛЕНИЯ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ К МЕНЕДЖМЕНТУ В ТУРБУЛЕНТНОЙ СРЕДЕ**

*Статья подготовлена в связи с пятидесятилетним юбилеем кафедры управления организацией экономического факультета МГУ. Она посвящена анализу динамики формирования и развития управленческой теории на кафедре, а также ее роли в развитии управленческого знания в стране. Предметом статьи являются теоретические разработки и положения, созданные коллективом кафедры на протяжении 50 лет ее существования. Показано, что зарождение на кафедре научной школы, оказавшей в дальнейшем кардинальное по своей значимости влияние на развитие управленческой теории в стране, было порождено как объективными условиями эволюционирования плановой системы экономики страны, так и изменениями, происходившими в социальной среде. Отражена и роль личностного фактора в становлении на кафедре научной школы — ее основателя и многолетнего лидера Г. Х. Попова. Продемонстрировано так же, как в ответ на смену социально-экономического строя страны произошли кардинальные изменения в предмете теоретических исследований, проявившиеся в создании новых учебных курсов и в концептуальном описании новых положений управленческой теории, адекватных сложившимся в среде условиям. Важным моментом статьи является то, что в ней показано на конкретных примерах, что развитие управленческой мысли в рамках научной школы кафедры шло не только в виде реакции на кардинальные изменения во внешней среде, но и в соответствии с диалектикой научного познания, с логикой развития теоретического знания. В статье отмечено, что преемственность в условиях смены поколений на этапе кардинальных социально-экономических изменений явилась важнейшим фактором, определившим динамику развития теоретической мысли на кафедре.*

**Ключевые слова:** теория управления, развитие управленческой теории, научная школа управления, социально-экономические факторы развития теории управления, системный подход к управлению, наука и искусство управления.

Цитировать статью: Виханский, О. С. (2022). От планового управления народным хозяйством к менеджменту в турбулентной среде. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 232–249. <https://doi.org/10.38050/013001052022311>.

---

<sup>1</sup> Виханский Олег Самуилович — д.э.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ, научный руководитель кафедры управления организацией, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: mail@edu.mgubs.ru, ORCID: 0000-0001-6917-3119.

**O. S. Vikhanskiy**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: M10

## **FROM PLANNED MANAGEMENT OF THE NATIONAL ECONOMY TO THE MANAGEMENT IN TURBULENT ENVIRONMENT**

*This article is devoted to the fiftieth anniversary of Management of organization department at the MSU Faculty of Economics. The article examines the analysis and dynamics of the management theory formation and development at the department, also to its role in the management knowledge development in the country. The article subject are theoretical development and provisions created by the department staff over fifty years of its existence. It is shown that the birth of a scientific school at the department, which later had a pivotal impact on the management theory development in the country, was generated both by the objective conditions of the planned system evolution of the country's economy and changes in the social environment. The article considers the role of the personal factor in the scientific school formation, — the role of its founder and longtime leader G. Kh. Popov. The article demonstrates cardinal changes in the subject of theoretical research as the response to the change in the social and economic system of the country. The changes are evident in the new training courses creation and in the conceptual description of the new management theory provisions that are adequate to the current conditions in the environment. An important point of the article with concrete examples is the development of management thought within department scientific school which was not only in the form of reaction to the changes in the external environment, but also in accordance with scientific knowledge dialectics and logic of theoretical knowledge development. It is demonstrated that succession is a major factor defined the dynamics of theoretical thought development at the department in the stage of fundamental social and economic changes in terms of generation changes.*

**Keywords:** management theory, management theory development, management scientific school, social and economic factors of the management theory development, management system approach, management science and art.

To cite this document: Vikhanskiy, O. S. (2022). From planned management of the national economy to the management in turbulent environment. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 232–249. <https://doi.org/10.38050/013001052022311>.

### **Введение**

Кафедре управления организацией экономического факультета исполнилось 50 лет. И на протяжении всех этих лет коллектив кафедры, занимая лидирующую позицию, вносил огромный вклад в формирование и развитие теории управления в нашей стране. При этом важно принимать во внимание то, что за такое относительно непродолжительное время ка-

федра оказывалась в ситуации периодически возникавших кардинальных изменений в объекте научного исследования и соответственно теоретического осмысления результатов исследования и их теоретического описания. Вот проявления этой эволюции. Отзвуки идей мобилизационной экономики, явно или скрыто определявшие политэкономическую основу государственной экономической политики; крайне противоречивые идеи «хрущевской» оттепели (послабление крестьянам и принудительная «кукурузоизация», замечательные по направленности и абсолютно нереальные народнохозяйственные планы, разрушительные структурные реформы); централизованный плановый механизм с элементами рыночного хозяйства и экономико-математического моделирования; застой на нефти; перестройка; переход к капитализму и рынку в его дикой первоизданной форме; мягко говоря, сомнительная приватизация, особенно вторая ее фаза; олигархический капитализм; государственно-монополистический капитализм, экономика пандемии. Вне всякого сомнения, внушительный перечень перемен, каждая из которых породила новые вызовы для тех, кто занимался изучением протекающих в сфере управления процессов и их осмыслением и теоретическим отображением. Важно также учитывать и то, что экономическую политику преимущественно определяли идеологическая, а иногда и чисто волюнтаристская доминанта, которые деформировали механизм функционирования экономики в такой степени, что каждый раз экономический организм претерпевал сильные потрясения и изменения. Естественно на каждом из этих этапов в определенной степени, а иногда и кардинально, корректировались предмет и метод теоретического исследования, менялись аспекты, на которых концентрировалось внимание при проведении исследований, и даже возникали совершенно новые приоритетные области теоретического исследования.

В статьях «Научная школа управления Г. Х. Попова» (Виханский, 2016) и «Кафедра управления организацией — пятидесятилетний путь на экономическом факультете МГУ» (Бобылёв и др., 2021) автором была достаточно подробно описана жизнь кафедры управления и сопутствующих ей лабораторий. В первой статье отражено поэтапное организационное развитие научной школы, начиная с Лаборатории проблем управления социалистическим общественным производством до учреждения Центра проблем управления экономического факультета. В статье показана лидерская роль Гавриила Харитоновича Попова не только как гениального ученого, но и как блестящего управленца, сумевшего создать творческий коллектив единомышленников, внесших под его руководством значительный вклад в развитие управленческой мысли в стране.

Во второй статье достаточно подробно описана работа кафедры на протяжении всех 50 лет ее существования.

Отличие же данной статьи от обозначенных выше статей состоит в том, что в ней **предметом рассмотрения являются эволюция управленческой мысли**

## **на кафедре и вклад кафедры в формирование и развитие теории управления в стране.**

Судьба распорядилась так, что автору данной статьи выпал великий шанс стать одним из первых аспирантов Гавриила Харитоновича Попова. Практически почти с самого начала ему довелось стать не просто сторонним наблюдателем процесса становления и развития кафедры и научной школы Г. Х. Попова, но и быть одним из активных участников этого процесса.

### **Начало: среда и личностный фактор**

При проведении во второй половине 1960-х гг. так называемых «косыгинских» реформ в качестве одного из наиболее значимых направлений реформирования механизма функционирования народного хозяйства было определено повышение эффективности работы предприятий, как это тогда говорилось, на основе распространения экономических методов управления. В определенной степени можно сказать, что это была попытка в рамках жестких идеологических и политических ограничений имплантировать в экономику некоторые элементы рыночного механизма. Естественно, это выдвинуло на передний план задачу внесения значительных изменений в управление предприятиями.

Здесь важно обратить внимание на следующее обстоятельство. Определенным предвестником реформирования управления в рамках так называемых «косыгинских» реформ, сыгравшим не последнюю роль в том, как это реформирование пошло, явилась ранее резко актуализированная Н. С. Хрущевым повестка соревнования в экономической сфере с лидером капиталистического мира Соединенными Штатами Америки. В стране была развернута широкая кампания: «догнать и перегнать Америку». Авантюристический энтузиазм, характерный для «хрущевского» этапа СССР, отличался не только постановкой недостижимых целей, но и стремлением решать запредельно сложные, а порой и неразрешимые задачи в кратчайшие сроки. И, если на построение коммунизма в отдельно взятой стране было отведено меньше четверти века, то на решение задачи «догнать и перегнать Америку» было отведено несколько лет.

Справедливости ради следует отметить, что энтузиазм, хотя зачастую и авантюристический, стал в то время значимой составляющей сознания советских людей, особенно тех, кого позже назовут «шестидесятниками». Новизна задач и «громадье планов» (это по Маяковскому) не только не пугали их, а наоборот, даже вдохновляли. И если макрозадачи проваливались, то частные и зачастую даже очень сложные задачи решались. В обществе спрос на поиск нового был очень высок, и подкрепленный энтузиазмом даже в условиях идеологической зашоренности он вызывал к жизни многие начинания, преобразующие советское общество. Факт соревнова-

ния с США породил стремление изучать успешный американский опыт, что ранее практически было исключено. И хотя к слову изучение обязательно добавлялось слово «критическое», направленность изучения была сугубо прагматической — взять лучшее из их практики.

Однако, несмотря на энтузиазм, обогнать США не удалось. Естественно по идеологическим соображениям руководство страны не могло признать, что причина провала лежит в сущности централизованно-плановой экономической системы. Особенно в ситуации, когда оно вело страну к коммунизму. В этих обстоятельствах нашелся довольно простой ответ: мы не можем не только перегнать, но и догнать США потому, что наше управление предприятиями отстает от американского менеджмента. Наш экономический строй лучший в мире, а вот в управлении на заводском уровне есть недостатки. Нужно лучше управлять предприятиями, тогда в полной мере заработает плановая система экономики. При такой постановке вопроса решение лежало на поверхности: необходимо совершенствовать управление, критически используя передовые достижения американского менеджмента.

В сложившейся ситуации совершенно оправданным, соответствующим логике трансформации экономики страны, явилось создание в 1962 г. в МГУ им. М. В. Ломоносова межфакультетской (это подчеркивало ее дисциплинарную многонаправленность) Лаборатории изучения проблем управления. В 1964 г. эта лаборатория была передана на экономический факультет, где получила название Лаборатория проблем управления социалистическим общественным производством. Лаборатория органично вписалась в «косыгинские» реформы, предполагавшие дополнение планиметрических методов управления производством экономическими методами управления. Одновременно с преобразованием практики управления предприятиями кардинальные изменения стали происходить и в области теоретического изучения вопросов управления. Оно все в большей степени стало обретать свою предметную область, как бы получая автономию в рамках общей экономической теории. **Решающий вклад в выделение теории управления в самостоятельную область экономической теории в СССР внес Г. Х. Попов (Попов, 1970). Докторская диссертация «Методологические проблемы теории управления общественным производством», которую он защитил в 1970 г., окончательно определила наличие особой предметной области и закрепила факт выделения теории управления в самостоятельную область теоретического знания.**

Говоря о Лаборатории проблем управления социалистическим общественным производством, следует обратить внимание на то, что с самого начала уже в ее названии присутствовала **неопределенность, или, точнее сказать, двойственность объекта**. Не было четко определено, является ли объектом изучения предприятие или же экономика страны в целом. Поэтому в дальнейшем эта двойственность в полной мере проявилась

и в предмете исследования, выразившись в некоем смещении управления народным хозяйством в целом или же его составляющих, с одной стороны, и управления на уровне предприятия и даже его отдельного подразделения, отдельного производственного и функционального звена, — с другой стороны.

Здесь уместно дать комментарий. Экономика страны представляла собой единый народно-хозяйственный комплекс, процесс движения в котором задавался механизмом централизованного планирования и централизованного распределения ресурсов. Конкуренция исключалась, так как она считалась деструктивным, разрушительным институтом капиталистической хозяйственной системы. В противоположность конкуренции в экономической системе в качестве движущей силы выдвигались социалистическое соревнование и борьба за перевыполнение плана. Поэтому в такой экономической системе управление рассматривалось как на уровне народного хозяйства в целом (управление социалистическим общественным производством), так и на уровне отдельного предприятия, интегрированного в единый народно-хозяйственный организм механизмом централизованного планирования. Это существенно отличало понимание управления от менеджмента, который привязан к отдельной хозяйственной единице — предприятию, холдингу, корпорации, находящейся в конкурентной рыночной среде.

Если попытаться в самом обобщенном виде концептуально охарактеризовать подход к изучению и теоретическому отображению управления в рамках научной школы профессора Г. Х. Попова, то можно констатировать, что это был системный подход структурно-функционального типа. Управление рассматривалось, с одной стороны, как деятельность, обусловленная ее местом и ролью во внешнем окружении, и с другой стороны, как четко структурированная система, отражающая структурно-функциональное построение субъекта управления. При этом динамическая составляющая управления, приводящая систему управления в действие и задающая логику ее развития, не входила в предмет теоретического рассмотрения. И наиболее важно обратить внимание на то, что противоречие во взаимоотношении субъекта и объекта управления, являющееся источником движения и развития, вообще оставалось за бортом рассмотрения. Это было существенным отличием научной школы Г. Х. Попова от второй, существовавшей в то время в СССР научной школы О. В. Козловой (Козлова, Кузнецов, 1970), в рамках которой управление рассматривалось с позиции управленческих отношений. Однако, и это очень важно подчеркнуть, описание управленческих отношений в рамках этой школы также было лишено рассмотрения диалектики разрешения противоречий, диалектики, определяющей логику и динамику процесса развития управленческих отношений, а следовательно, и реальной практики управления.

По-видимому, здесь уместно обратить внимание на один идеологический момент, влияние которого в то время в Советском Союзе было очень существенно, но в наше время не очень заметно при поверхностном рассмотрении опыта теоретического освещения вопросов экономики, в частности, вопросов управления. Тогда употребление термина «противоречие» применительно к реальной практике не было в ходу при рассмотрении реально протекающих в советском обществе процессов. Расхожим положением было то, что в советском обществе в силу его социалистической природы не было противоречий, как, впрочем, не было секса (это из заявления на популярном у советских граждан телемосте СССР — США одной советской гражданки). И вообще официально считалось, что в советском обществе в отличие от капиталистического практически решены проблемы. Сейчас это может показаться гротеском, но это была реальность того времени. Поэтому, хотя в научных кругах и говорили о диалектическом методе, на практике диалектический анализ подменялся структурно-функциональным анализом, облаченным в форму популярного в то время в академических кругах системного анализа, основывающегося на формально-логическом, в данном контексте схоластическом методе. В результате, так как при рассмотрении управления в отрыве от объекта управления исчезало противоречие, управление лишалось жизненности и, в частности, движущей основы развития. Это приводило к тому, что его теоретическое отображение превращалось в застывшую схему, состоящую из описания набора структурных элементов, в лучшем случае увязанных в лишенную динамизма квазисистему.

Если говорить о теоретических разработках на кафедре в 1970-е гг., то в первую очередь следует обратить внимание на то, что изучение было направлено на исследование и соответственно описание того, как устроена подсистема управления и того, каким образом осуществляется управленческое воздействие, т.е. с помощью каких управленческих процессов и действий осуществляется управление объектом (Попов (ред.), 1971; 1972; 1974). Обычно в теоретических разработках (учебниках, статьях, сборниках статей) это называлось **организация управления** (Попов, Джавадов (ред.), 1979; Попов (ред.), 1975). Недостатком такого подхода было то, что живой и очень многомерный организм управления был препарирован на составляющие в соответствии с неким априорно постулированным видением его структуры. Принципы, цели, функции и структуры, кадры, методы — все это пытались увязать в нечто цельное. На самом деле в результате такого препарирования управленческой деятельности исчезало ее живое начало. А столь важная для системного подхода целостность интеграции частей, предполагающая появление на уровне всей системы нового качества, подменялась формально-логической моделью их объединения. И как следствие пропадали характерные черты, присущие управлению, — **уникальность и оригинальность**.

После достаточно критического комментария по поводу методологического подхода к рассмотрению управления необходимо обратить внимание на то, что, несмотря на превалирование формально-логического взгляда, практически с самого начала и на протяжении всех 20 лет (1970—1980-е гг.) в научных исследованиях на кафедре постоянно поднимался и дискутировался вопрос о том, что есть управление, — искусство или наука. Искали ответ и на вопрос, может ли управленческая теория отразить уникальность реальной практики управления, или же она в состоянии отображать управление только в препарированном виде, в виде абстрактных категорий, схем, теоретических положений, очень отдаленных от реальной практики управления. Дискуссии были бурными, мнения были разными, но консенсуса найти не удавалось, так как все же превалировало убеждение, что реальное управление можно адекватно описать с помощью формально-логической конструкции. Хотя, справедливости ради, следует отметить, что на кафедре предпринимались попытки теоретически отобразить управление в виде конкретных ситуаций (Попов (ред.), 1984). То есть в дополнение к системному подходу применялся ситуационный подход.

По-видимому, именно эта теоретическая сухость и даже схоластичность привели к тому, что с определенного момента проф. Г. Х. Попов начал писать глубокие по содержанию и яркие часто публицистического характера статьи на актуальные общественно-экономические темы. Вне всякого сомнения, эти статьи, а также его фундаментальная монография «Эффективное управление» (Попов, 1985) дали мощный толчок развитию в СССР теоретического осмысления управления. Достаточно вспомнить то, каким огромным концептуальным вкладом являлось предложенное им глубоко теоретически обоснованное и раскрытое на конкретном историческом образце положение об «административной системе». В этом начинании уже в новом качестве в очередной раз проявился творческий дар ученого Г. Х. Попова. Если на стыке 1960—1970-х гг. он совершил прорыв в формировании методологической основы теории управления, выведя ее на уровень системного, а не компонентного, аспектного или функционального рассмотрения, как это было ранее, то теперь **он привнес в теорию управления фактор историзма, наполняющий теорию управления ситуационностью с присущей ей многоплановостью интересов при сохраняющейся в то же время системности.** Это был очень значимый шаг в развитии теории управления.

Организационной основой, на которой проводилась теоретическая работа научной школы Г. Х. Попова, являлась неформальная структура экономического факультета МГУ Центр проблем управления (ЦПУ). Центр состоял из кафедры управления социалистическим общественным производством, являвшейся его основой, двух лабораторий управленческого профиля (территориальное и отраслевое управление), а также хозяйственных

ной Лаборатории имитационного моделирования. За исключением отдельных научных трудов (в первую очередь монографий Г. Х. Попова) практически все выполнявшиеся в то время исследователями работы, а также публикации носили коллективный характер, т.е. были подготовлены совместным трудом сотрудников кафедры и лабораторий. Необходимо подчеркнуть, что существенный вклад в разработку теории управления внесли профессора Г. А. Джавадов, Ю. И. Краснопояс, Н. Г. Калинин. Объективно лидером в создании коллективных монографий, учебников и сборников научных статей выступал Г. Х. Попов. Обычно именно ему принадлежала инициатива в подготовке совместных трудов, в проведении тематических конференций и семинаров. Он выдвигал исходную идею, предлагал структуру и концептуальные положения. Он же распределял между сотрудниками предметные области для проработки и написания материала и организовывал их совместную работу. Чаще всего титульным редактором издаваемых публикаций являлся Г. Х. Попов. Иногда он включал в число титульных редакторов коллег с кафедры, а также известных и влиятельных людей.

Совершенно очевидно, что невозможно переоценить роль Г. Х. Попова на том этапе в творческом процессе формирования положений теории управления в нашей стране. Но также важно признать и то, что тот огромный объем работы, который был выполнен на кафедре в 1970—1980-е гг., мог быть осуществлен только большим коллективом научно-педагогических работников под его руководством. И формирование такого большого творческого коллектива, часто включавшего в себя не только сотрудников кафедры и лабораторий, является еще одной несомненной заслугой Г. Х. Попова в формировании теории управления в СССР.

### **Переход: смена строя и роль учеников**

К концу 1980-х гг. Центр проблем управления фактически перестал существовать. Лаборатории отделились от кафедры, игравшей все предыдущее время центральную роль в ЦПУ, часть сотрудников их покинули. В 1988 г., заняв должность главного редактора журнала «Вопросы экономики», фактически ушел с факультета основатель кафедры и ЦПУ и их бесспорный лидер Г. Х. Попов. Связь между кафедрой и лабораториями окончательно распалась. Руководство кафедрой было возложено на ученика Г. Х. Попова доцента кафедры О. С. Виханского. В конце 1980-х гг. костяк кафедры составляли ученики Г. Х. Попова — И. В. Ширяева, А. И. Наумов, О. С. Виханский, а также сотрудники, выросшие на кафедре при непосредственной помощи и под руководством Г. Х. Попова — В. И. Маршев и Л. А. Куярова. Им предстояло начать новый этап в жизни кафедры не столько потому, что с кафедры ушел их учитель и руководитель, а в первую очередь потому, что страна вступала в совершенно новое состояние.

Экономика из плановой трансформировалась в рыночную. На смену социализму приходил капитализм. В стране стали появляться школы бизнеса, открывались новые учебные программы в области управления предприятиями, на смену государственным предприятиям и кооперативам стали приходиться частные компании. Термин «управление» стали заменять термином «менеджмент». Естественно в этих условиях возникла необходимость кардинально поменять работу кафедры и острая потребность в отвечающей новым экономическим реалиям учебно-методической литературе, в первую очередь в учебниках. Еще в советское время в 1981 г. был издан двухтомник американских авторов Г. Кунца и С. О’Доннелла «Управление: системный и функциональный анализ управленческих функций» (Кунц, О’Доннел, 1981), который в определенной мере мог рассматриваться в качестве базового учебного пособия при изучении менеджмента. Однако по своей сути (логика, содержание, стиль изложения) он не вполне соответствовал статусу учебника. Это была объемная монография, не очень подходящая для использования ее в качестве учебника при преподавании курса по менеджменту.

В 1992 г. был переведен и издан издательством «Дело» американский учебник «Основы менеджмента» М. Мескона, М. Альберта и Ф. Хедоури (Мескон и др., 1992). Данный учебник оказался в России первым переводным западным учебником по менеджменту. В связи с тем, что вообще никаких учебников менеджмента не было, он сразу стал пользоваться большой популярностью. В 1990-е гг. это было оправданно. Сейчас же достаточно удивительным, если не сказать странным, выглядит то, что до сих пор по прошествии 30 лет после его издания остающийся в неизменном виде этот учебник продолжают использовать отдельные ВУЗы и школы бизнеса. И это при том, что и практика менеджмента, и соответственно ее теоретическое отражение за это время претерпели очень сильные изменения. Учебник «Основы менеджмента» объемный, он охватывает (в определенном смысле это некая компиляция) очень многие аспекты управленческой деятельности. По содержанию он скорее похож на справочник энциклопедического толка, в котором дается структурно-функциональное описание управления. По сути, он является отражением сложившегося в США в 1950–1970-х гг. взгляда на менеджмент, представления того времени о том, что есть менеджмент, представления о том, из чего складывается и как организована управленческая деятельность. В этом смысле учебник «Основы менеджмента», хотя и являясь гораздо более объемным по степени охвата различных элементов управленческой деятельности, созвучен советским учебникам по управлению. В самом общем виде учебник «Основы менеджмента» можно охарактеризовать как учебник по организации управления.

В 1992 г. к О. С. Виханскому обратилось издательство «Высшая школа» с просьбой подготовить два на тот момент ключевых для развивающе-

гося российского управленческого образования учебника — по менеджменту и по маркетингу. Подготовить учебники необходимо было в сжатые сроки. Ряд коллег по кафедре начал работать над рукописью учебника по маркетингу. А подготовкой рукописи учебника «Менеджмент» занялись О. С. Виханский и А. И. Наумов.

Первое, с чего ими была начата работа над учебником, — это выработка концептуальной основы учебника. Авторы понимали, что идти по модели структурно-функционального построения учебника неверно, так как это будет означать повторение уже отходящей в прошлое концепции описания менеджмента. Нужно было объективизировать изложение материала учебника, положив в его основу нечто объективно существующее. Они **поставили задачу отойти от описания в учебнике организации управления, а взять за основу учебника ключевые процессы, интегрирующие управление в жизнь организации**. Было принято решение основой учебника сделать организацию как реально существующий институт. Организация — это компания, это учреждение, это ВУЗ и т.п. Организация всегда реальна в отличие от абстрактных понятий «функция», «метод», «принцип» и т.п. Организация — это то, где разворачивается управленческая деятельность.

В основу концепции построения учебника был положен блочный принцип. Первый блок — это **человек**. Организация — это люди, организация существует для людей, управление осуществляют люди, и наконец, управление в первую очередь, а пожалуй и в конечном счете — это управление людьми. Второй блок ориентирован на поведение организации в среде. В управлении организацией это реализуется через **стратегию**. Этому и был посвящен второй блок. Третий блок посвятили динамической и интеграционной характеристике организации. Процессы, протекающие внутри организации, направляются, координируются и организуются управлением. **Процесс** в обобщенном виде выступает смысловой характеристикой третьего блока. И наконец, четвертый блок — это собственно **организация**. Это и формирование организации, и типологизация организаций, и структурирование организации, и ее реструктуризация, ее развитие через изменение и научение.

Построение учебника по менеджменту не путем описания оторванной от реально существующего объекта, если так можно выразиться, некой «мифической» субстанции **управление**, а путем описания того, как реально осуществляющаяся управленческая деятельность пронизывает организацию, как посредством управленческой деятельности задается динамика функционирования организации, как вырабатываются и реализуются стратегии, как формируются и развиваются горизонтальные и вертикальные отношения внутри организации, оказалось востребованным. Учебник «Менеджмент» О. С. Виханского и А. И. Наумова (Виханский, Наумов, 1994) занял ведущую позицию в стране по данной дисциплине.

Первое издание учебника вышло в 1994 г. С того времени он претерпел существенные изменения, неоднократно перерабатывался и дополнялся. Были изданы специализированные версии учебника для колледжей. Авторами также было подготовлено и опубликовано большое количество сопутствующих учебнику «Менеджмент» сборников учебно-методических материалов и конкретных ситуаций (Наумов (ред.), 2004).

Что же касается второго запроса издательства «Высшая школа», то, к сожалению, учебник по маркетингу на кафедре не был подготовлен. Однако работа над учебником привела к тому, что на кафедре открылось новое направление. Был подготовлен ряд курсов **по маркетинговой проблематике**, а также подготовлен и опубликован ряд учебных пособий и учебно-методологических материалов по этому направлению. Лидером на кафедре по этому направлению стала доцент Л. А. Куярова. Ее монографии «Управление маркетингом» (Куярова, 2010) и «Управление брендом» (Куярова, 2013), а также ее педагогическая деятельность **сыграли очень важную роль в развитии преподавания маркетинговых дисциплин** и в определенной мере подготовили почву для создания на экономическом факультете кафедры маркетинга.

Еще одним ответом кафедры на кардинальные изменения в экономике страны явилась разработка учебного курса и включение в учебный план дисциплины «**Стратегический менеджмент**». На кафедре был впервые в стране разработан данный курс и подготовлен первый в стране учебник «Стратегическое управление» (Виханский, 1995), вышедший в издательстве МГУ в 1995 г. **Появление этого курса в ряду управленческих дисциплин, а также выход учебника, внесли значительный вклад в развитие управленческой теории.** Если управленческая теория советского периода рассматривала в качестве ключевого элемента механизма взаимодействия обособленных субъектов экономической деятельности народно-хозяйственный план, то в условиях рыночных взаимоотношений на передний план выдвинулась стратегия конкурентного поведения. Стратегический менеджмент стал основой управления субъектами хозяйственной деятельности. И своими начинаниями кафедра еще раз продемонстрировала, что она устойчиво сохраняет передовую позицию в стране в области разработки теории управления. В 2009 г. профессор кафедры А. Л. Семёнов выпустил учебник «Стратегическое управление: инструментарий, стратегии роста» (Семёнов, 2009). В настоящее время курс «Стратегический менеджмент» является одним из основных курсов, преподаваемых кафедрой. Ведущую роль в области преподавания стратегического менеджмента играют профессор О. П. Молчанова и доцент С. Р. Смирнов.

Третье направление и преподавания, и теоретических разработок, которое возникло на кафедре как ответ на изменения, произошедшие в экономике, — это в обобщенном виде **управление человеческим капиталом.** Это и управление персоналом и подготовка управленческих кадров,

и кросс-культурный менеджмент, и такая интегрирующая дисциплина, как организационное поведение. Инициатором развития данного направления на кафедре была доцент И. В. Ширяева. Позже к разработке этой тематики подключились доцент С. Р. Сёмушкина и доцент С. В. Щелокова. Значимость данного направления постоянно возрастает по мере развития рыночных отношений и адекватного им развития трудовых отношений. В связи с этим соответственно модифицируется и структура управленческой теории. В определенном смысле **организационное поведение**, инициатором преподавания которого выступил доцент А. И. Наумов, становится ее центром, окончательно смещая организацию управления на периферию управленческой теории.

Новым сравнительно недавно сформировавшимся направлением исследований кафедры в рамках развития управленческой теории является **лидерство**. Зачинателем и ключевым исследователем по данному направлению на кафедре является доцент А. Г. Миракян. Успешная защита кандидатской диссертации и ряд ее ярких публикаций в ведущих российских журналах дают обоснованную надежду на то, что направление «Лидерство» займет важное место в ряду теоретических исследований кафедры и приведет к дальнейшему значимому вкладу кафедры в разработку теории управления.

Наряду с основными вышеупомянутыми направлениями научно-педагогической деятельности следует назвать ряд, если так можно выразиться, персонализированных направлений. **Это операционный менеджмент, принятие управленческих решений, управление изменениями, управленческое консультирование, управление бизнесом** и ряд других. Чаще всего эти направления представлены в виде спецкурсов или факультативов. На кафедре активными разработчиками таких курсов являются доцент С. Р. Сёмушкина и старший преподаватель И. П. Пономарёв. **Практика подготовки такого вида курсов позволяет кафедре точно отвечать на вызовы времени.**

### **Преимственность и развитие**

Исходя из вышесказанного, может сложиться впечатление, что, отвечая на вызовы, которые возникали перед кафедрой после кардинального изменения экономики и в целом политической системы страны, она потеряла единый базовый предмет, что произошло его дробление на специализированные, существующие самостоятельно предметные области, каждая из которых в педагогическом плане покрывается отдельными, конкретными сотрудниками кафедры. Действительно появились новые учебные курсы, новые предметные области. Но этого не могло не произойти после трансформации единого народно-хозяйственного комплекса, механизм функционирования которого строился на основе централизованного планирования, в конкурентный частнокапиталистический рынок,

характеризующийся при этом высоким уровнем турбулентности. Однако на самом деле эта объективная трансформация кафедры не привела к потере исторически присущего ей академического единства. По-прежнему **базовым курсом кафедры, в преподавание которого вовлечены все сотрудники, как это было ранее до всех перемен в обществе, остался основной курс по управлению.** Только раньше он назывался «Организация управления общественным производством», а сейчас получил название «Введение в менеджмент». Здесь необходимо обратить внимание на то, что не только сменилось название базового учебного курса кафедры, но и поменялись его сущность и соответственно его содержание. Наряду с курсом «Введение в менеджмент» на кафедре преподается **еще один базовый по своей значимости курс «История управленческой мысли».** Чтобы понять сущность этих курсов, и то, почему они являются базовыми, необходимо вернуться в 1980-е гг.

Так произошло, закономерно или же случайно, что в канун ухода с кафедры ее основателя и лидера Г. Х. Попова, в 1988 г. почти одновременно два доцента кафедры О. С. Виханский и В. И. Маршев защитили докторские диссертации. Тема диссертации О. С. Виханского была обозначена как «Содержание и логика развития системы управления общественным производством». А В. И. Маршев защитил диссертацию на тему «Развитие взглядов на управление хозяйством России (1861–1900 гг.)». Защита диссертаций явилась плодом многолетней работы обоих авторов, о чем свидетельствуют их публикации 1970-х и 1980-х гг., выступления на конференциях и симпозиумах, а также спецкурсы, подготовленные и проведенные на экономическом факультете МГУ. Факт их защиты в конце 1980-х гг. оказался символическим для кафедры, так как в 1990-е гг. ее ждал переход на новую исследовательскую и образовательную траекторию, требовавшую нового управленческого знания, теории управления нового типа. И так совпало, что теоретические наработки, отраженные в этих диссертациях, оказались созвучными требованиям развития управленческой теории в это время.

Парадигма менеджмента 1950–1980-х гг. оставалась в прошлом. Складывалось совсем новое понимание того, что есть менеджмент, каковы его роль и место в системе производственных отношений. Это требовало формирования теории управления нового типа. Диалектика разрешения управленческого противоречия под влиянием промышленной революции 3.0 резко ускорила носящие парадигмальный характер изменения в практике менеджмента. В силу этого и самой теории управления требовались преобразования, переводящие ее из теории статичного, структурно-функционального рассмотрения менеджмента в теорию рассмотрения менеджмента, находящегося в процессе перманентного развития. Акцент теоретических исследований начал смещаться с изучения и теоретического описания логики построения системы управления на изучение

и теоретическое описание логики динамики развития управления. В этой ситуации возникла потребность трансформировать методологическую базу разработки управленческой теории с тем, чтобы она позволяла проводить валидный анализ динамики развития управления с учетом фактора историзма. Это требование как раз не только нашло отражение в диссертации О. С. Виханского, но и впервые (это было определено как научная новизна) **получило методологическую основу диалектического анализа развития управления при научном исследовании вопросов управленческой теории.**

По результатам диссертационного исследования вышла монография «Проблемы развития управления общественным производством» (Виханский, 1991), которая была выпущена Издательством Московского университета. Представленные в монографии концептуальные положения во многом предопределили дальнейшее направление исследовательской и преподавательской работы кафедры. В частности, они легли в основу программы основного курса кафедры, который в настоящее время называется «Введение в менеджмент», а также во многом определили концепцию учебника «Менеджмент» и, более того, составили содержание вводного методологического раздела учебника. Вследствие этого управление и в исследовательском плане, и в преподавании стало представляться не в виде структурно-функциональной статичной системы, а в виде динамично развивающейся субстанции. Был введен **комплексный подход, при котором управление рассматривалось в единстве трех его ипостасей — как определенного типа отношения в организации, как функции в экономической системе и как находящейся в постоянном развитии управленческой системы.** Данный комплексный подход к управлению определил не только многогранное пространство предметной области теоретических исследований сотрудников кафедры и проблематику диссертационных исследований, но и задал новую траекторию кафедральной педагогической деятельности, характерными особенностями которой стали изначально кардинальная переработка и в последующем периодическое развитие основного базового курса кафедры и разработка совершенно новых учебных курсов, отвечающих вызовам времени.

Второе базовое направление и педагогической, и исследовательской деятельности кафедры — это **история управленческой мысли.** Оно так же, как и в случае с рассмотренным выше первым базовым направлением, своей исходной точкой имеет защиту в 1988 г. докторской диссертации. Речь идет о диссертации В. И. Маршева на тему «Развитие взглядов на управление хозяйством России (1861–1900 гг.)». Защитой данной диссертации В. И. Маршев фактически открыл и одновременно аргументированно закрепил новое направление в разработке управленческой теории в нашей стране. Его учебник «История управленческой мысли» (Маршев, 2012) стал не просто первым и основным отечественным учебником, а фактически **основополагающим методологическим трудом, на котором сформир-**

ровалась отечественная школа исследований теоретических и методологических вопросов истории управленческой мысли. Огромным достижением и соответственно международным признанием академических заслуг профессора В. И. Маршева явилось издание в очень престижном издательстве Springer его монографии “History of Management Thought. Genesis and Development from Ancient Origins to the Present Day” (Marshev, 2021). Значимым результатом усилий профессора В. И. Маршева и его учеников стало **формирование на кафедре комплексной программы по изучению и преподаванию вопросов истории управленческой мысли**. Двумя основополагающими составляющими этой программы являются вторая базовая кафедральная дисциплина «История управленческой мысли» и проводимая под руководством В. И. Маршева на протяжении более 20 лет **Международная конференция по истории управленческой мысли и бизнеса**. Тематика конференций очень разнообразна и посвящена отнюдь не только истории управленческой мысли, но и многим актуальным вопросам управленческой практики и управленческой теории. Это наглядно подтверждает то, что принцип историзма при преподавании и проведении исследований на кафедре не является просто формальной декларацией, а действительно пронизывает ее научно-исследовательскую и педагогическую деятельность.

### **Вместо выводов вопрос: что дальше?**

На протяжении 50 лет кафедра не просто развивала теоретическую мысль в соответствии с новыми условиями. На кафедре возникали прорывные идеи, которые, ускоряя ход развития управленческой мысли, давали возможность упреждать очень жесткие вызовы времени.

Распад в 1991 г. Советского Союза, смена политического строя и переход в кратчайшие сроки от централизованной плановой системы к рынку требовали не просто переосмысления, но кардинальной смены управленческой парадигмы, разработки в кратчайшие сроки новой по содержанию и, что очень важно, новой по сути управленческой теории. Кафедра внесла огромный вклад в решение этой фундаментальной задачи. Так же как и в 1970-е гг., на начальном этапе своего существования, в 1990-е гг. своими теоретическими разработками кафедра способствовала переходу управленческой теории на новый уровень. Именно на кафедре были заложены основы формирования в стране управленческой теории, адекватной новой экономической реальности, складывавшейся в стране.

Анализ развития управленческой теории в системе кафедральных теоретических разработок показывает, что в основе логики развития лежит влияние двух факторов, а именно, фактора вызовов со стороны изменяющейся социально-экономической среды и фактора устойчивости идейной и кадровой преемственности на кафедре. Более того, просматривается то,

что благодаря преемственности факт упреждающего по отношению к вызовам постулирования концептуальных положений способствовал своевременности и адекватности реакции на вызовы.

В настоящее время полным ходом разворачивается промышленная революция 4.0, более всеохватывающим становится мир VUCA. Цифровизация открывает новые возможности для менеджмента, но и ставит на повестку дня задачу пересмотра многих базовых положений теории управления. То есть можно сказать, что первый фактор «разбушевался». Проявит ли себя второй фактор в должной мере? Вопрос остается открытым.

### Список литературы

Бобылёв, С. Н., Виханский, О. С., Киселев, С. В., Курдин, А. А., Калабихина, И. Е., Суйц, В. П., Соловьева, О. В., Хорин, А. Н., Старовойтова, Е. В., Носова, О. А., Тамбовцев, В. Л. (2021). *Идеи эконома*. ЭФ МГУ.

Виханский, О. С. (2016). Научная школа управления Г.Х. Попова. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, 5, 132–146.

Виханский, О. С. (1991). *Проблемы развития управления общественным производством*. М.: Изд-во Московского ун-та.

Виханский, О. С., Наумов, А. И. (1994). *Менеджмент*. М.: Высшая школа.

Виханский, О. С. (1995). *Стратегическое управление*. М.: Изд-во Московского ун-та.

Козлова, О. В., Кузнецов, И. Н. (1970). *Научные основы управления производством*. М.: Экономика.

Кунц, Г., О’Доннел, С. (1981). *Управление: системный и функциональный анализ управленческих функций*. М.: Прогресс.

Куярова, Л. А. (2010). *Управление маркетингом*. М.: ТЕИС.

Куярова, Л. А. (2013). *Управление брендом*. М.: Изд-во Московского ун-та.

Маршев, В. И. (1987). *История управленческой мысли*. М.: МГИАИ.

Маршев, В. И. (2012). *История управленческой мысли*. М.: ИНФРА-М.

Мескон, М., Альберт, М., Хедоури, Ф. (1992). *Основы менеджмента*. М.: Дело.

Наумов, А. И. (ред.) (2004). *Практикум по курсу менеджмент*. М.: Экономика.

Попов, Г. Х. (ред.) (1972). *Органы управления социалистическим общественным производством*. М.: Изд-во Московского ун-та.

Попов, Г. Х. (ред.) (1971). *Методы управления социалистическим производством*. М.: Экономика.

Попов, Г. Х. (ред.) (1974). *Кадры управления социалистическим общественным производством*. М.: Изд-во Московского ун-та.

Попов, Г. Х. (ред.) (1975). *Организация процессов управления*. М.: Экономика.

Попов, Г. Х., Джавадов, Г. А. (ред.) (1979). *Организация управления общественным производством*. М.: Изд-во Московского ун-та.

Попов, Г. Х. (ред.) (1984). *Практика управления. Сборник конкретных ситуаций*. М.: Изд-во Московского ун-та.

Попов, Г. Х. (1970). *Проблемы теории управления*. М.: Экономика.

Попов, Г. Х. (1985). *Эффективное управление*. 2-е изд. М.: Экономика.

Семёнов, А. Л. (2009). *Стратегическое управление: инструментарий, стратегии роста*. М.: ТЕИС.

Marshev, V. I. (2021). *History of management thought. Genesis and development from ancient origins to the present day*. Springer.

## References

Bobylev, S. N., Kiselev, S. V., Kurdin, A. A., Kalabikhina, I. E., Suits, V. P., Solovieva, O. V., Khorin, A. N., Starovoitova, E. V., Nosova, O. A., Tambovtsev, V. L. (2021). *Economics Faculty ideas*. M.: LMSU Faculty of Economics.

Vikhanskiy, O. S. (2016). G. Kh. Popov's scientific school of management. *Moscow University Economic Bulletin, Economics*, 5, 132–146.

Vikhanskiy, O. S. (1991). *Development issues of social production management*. M.: Moscow university press.

Vikhanskiy, O. S., Naumov A. I. (1994). *Management*. M.: Vysshaya shkola.

Vikhanskiy, O. S. (1995). *Strategic management*. M.: Moscow university press.

Kozlova, O. V., Kuznetsov, I. N. (1970). *Scientific foundations of production management*. M.: Ekonomika.

Koontz, G., O'Donnell, C. (1981). *Management: a systems and contingency analysis of managerial functions*. M.: Progress.

Kuyarova, L. A. (2010). *Marketing management*. M.: TEIS.

Kuyarova, L. A. (2013). *Brand management*. M.: Moscow university press.

Marshev, V. I. (1987). *History of management thought*. M.: MGIAI.

Marshev, V. I. (2012). *History of management thought*. M.: INFRA-M.

Mescon, M., Albert, M., Khedouri, F. (1992). *Management*. M.: Delo.

Naumov, A. I. (eds.) (2004). *Workshop on the management course*. M.: Ekonomika.

Popov, G. Kh. (eds.) (1972). *Management bodies of socialist enterprises*. M.: Moscow university press.

Popov, G. Kh. (eds.) (1971). *Methods of socialist production management*. M.: Ekonomika.

Popov, G. Kh. (eds.) (1974). *Management personnel of socialist enterprises*. M.: Moscow University Press.

Popov, G. Kh. (eds.) (1975). *Organization of management processes*. M.: Ekonomika.

Popov, G. Kh., Javadov, G. A. (eds.) (1979). *Organization of social production management*. M.: Moscow University Press.

Popov, G. Kh. (eds.) (1984). *Management practice. Collection of Case studies*. M.: Moscow University Press.

Popov, G. Kh. (1970). *Problems of management theory*. M.: Ekonomika.

Popov, G. Kh. (1985). *Effective management*. 2nd ed. M.: Ekonomika.

Semyonov, A. L. (2009). *Strategic management: tools, growth strategies*. M.: TEIS.

## Трибуна преподавателя

Д. В. Кузин<sup>1</sup>

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

УДК: 303.02 (330.101)

### СОВРЕМЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ

*Вызовы, с которыми столкнулась наша страна в 2020–2022 гг., по всей видимости, требуют уточнения и дополнения ряда методологических подходов, в частности, в экономическом и управленческом образовании. Одной из наиболее серьезных современных проблем является проблема нашего мышления в новой реальности и борьба за новое мышление. Формирование управленческого мышления и культуры нового менеджмента в условиях цифровой трансформации, глобальных и геополитических вызовов должно начинаться в высшем образовании с уровня бакалавриата. С одной стороны, современное управление стало «другим», произошел сдвиг парадигм менеджмента, так как изменилось общество, технологии, процессы, поведение людей и многое другое. И это надо объяснять студентам, давая им новое знание, вырабатывая у них соответствующие компетенции. С другой стороны, новая реальность настолько сложна, информационно-коммуникационная перегрузка настолько велика, последствия действий и текущих процессов настолько многообразны и порой плохо предсказуемы, что даже профессионалам совсем не просто делать анализ, оценки и выводы, не говоря уже о молодых людях, которые только учатся. В статье предлагаются некоторые актуальные, на взгляд автора, исследовательские проблемы и темы образовательных программ по менеджменту, которые необходимо акцентировать в процессе обучения. В их числе проблемы управления смыслами, ценностями, сложностью, вниманием, проблемы этики менеджмента и бизнеса, а также выработки навыков системного мышления и анализа. В завершающей части статьи приведены результаты анализа проблематики ВКР студентов бакалавриата в рамках проекта Учебно-методической комиссии ЭФ МГУ «Диагностика качества ВКР бакалавриата ЭФ МГУ», ранее частично представленные на страницах журнала.*

**Ключевые слова:** парадигма менеджмента, управление смыслами, управление сложностью, управление вниманием, выпускные квалификационные работы по менеджменту, цели и задачи исследовательских работ.

Цитировать статью: Кузин, Д. В. (2022). Современный менеджмент: некоторые вопросы методологии. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (3), 250–270, <https://doi.org/10.38050/013001052022312>.

---

<sup>1</sup> Кузин Дмитрий Владимирович — д.э.н., и.о. заведующего кафедрой управления организацией, экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; e-mail: dvkuzin@inbox.ru, ORCID: 0000-0002-5223-0719.

**D. V. Kuzin**

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

JEL: A22

## **CONTEMPORARY MANAGEMENT: SOME ISSUES OF METHODOLOGY**

*The challenges which our country has faced in the years 2020–2022 requires some clarifications and amendments in methodological approaches particularly in economic and management education. One of the major and serious problems is our thinking in the new reality and the struggle for this thinking. The formation of management thinking and the culture of new management in the conditions of digital transformation, global and geopolitical challenges must start at the bachelor level of higher education. On one side, modern management is “different”, the paradigms shift has happened due to changes in society, in technology, in processes, in human behavior, etc. On other side, the new reality is so complex, the information and communication overload is so high, the consequences of actions and the ongoing processes are so different and often weakly predictable that even professionals face the difficulties with analysis, assessments and conclusions not to speak about young people who are just studying. The article, in the view of the author, suggests some actual research topics and issues of education programs on management which have to be focused. Among them are management of meanings, of values, of complexity, of attention, problems of business and management ethics, as well as systems thinking and analysis skills. In the final part of the article the analysis of the Bachelor's in Management graduation papers (VKR) is presented. Such analysis is the part of the project “The diagnosis of quality of VKR at MSU Faculty of Economics” initiated by Faculty of Economics Pedagogical Commission the results of which were previously presented in the journal.*

**Keywords:** management paradigm, management of meanings, speed management, attention management, Bachelors' final papers in management, research aims and objectives.

To cite this document: Kuzin, D. V. (2022). Contemporary management: some issues of methodology. *Moscow University Economic Bulletin*, (3), 250–270. <https://doi.org/10.38050/013001052022312>.

### **Введение**

В конце 2021 г. кафедра управления организацией экономического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова отметила свое 50-летие. Эта дата — время вспомнить историю кафедры, ее достижения, научную школу управления основателя кафедры профессора Г. Х. Попова, о чем много говорилось на прошедшей в марте 2022 г. юбилейной конференции (Кузин (отв. ред.), 2022). Но это и время анализа тех изменений в теории и практике менеджмента, тех управленческих революций, которые произошли в эти десятилетия, время анализа сегодняшних проблем общества и бизнеса, а также актуальных подходов к обучению менеджменту.

Традиция МГУ — это формирование у выпускников не только фундаментальных знаний, широкой эрудиции, практических навыков и ответственной гражданской позиции, но и определенного типа системного мышления, а также развитие воображения, которое, по мнению многих великих ученых — А. Эйнштейна, П. Капицы и др., даже важнее, чем просто знание, так как именно они открывают новое и позволяют выйти за привычные рамки. Именно «качество мышления», как справедливо заметил великий современный архитектор Норман Фостер, даже важнее конкретного результата, и оно должно стать основой бизнес-обучения с самого начала этого процесса, помимо чисто функциональных компетенций. Это становится особенно важно сейчас, когда в мире идет борьба за сознание и мышление, прежде всего, молодых людей.

Современная наука управления — это особая наука, впитавшая в себя знание многих других наук, в том числе и естественных — математики, физики, биологии, физиологии, психологии и др. Ее предметом являются управленческие отношения и поведение людей в организациях, но такие отношения — это и энергия, масса, время, пространство, скорость, здоровье, знания и т.д., а проявляются эти отношения в живых организациях (Вольф, 2022). Значит, механическая модель организации и управления (машина для эффективного производства) — необходимая, но недостаточная для ее понимания и функционирования.

Однако, в отличие от естественных, наука управления обладает целым рядом особенностей. В ней сочетаются научность, искусство и духовность. Поэтому это не точная наука, в ней далеко не все измеримо, так как она имеет дело с потоками разной не материализованной энергии, с поведением людей и социально-экономических объектов. Как когда-то выразился наш известный кинорежиссер Р. Быков, «человек — это вещь неточная». В этой науке нет таких же четких законов, как в естественных науках; многие понятия трактуются и интерпретируются по-разному; в менеджменте трудно проводить масштабные многократные эксперименты с людьми с необходимой широкой доказательной базой и достоверно проверять истинность научных гипотез и идей; эта наука вторична по отношению к практике и определяется стадией развития общества и его технологическим укладом; в ней нет строгой единообразной теории, и в особенности с 1970-х гг. доминирует ситуационный подход. Мы уже давно находимся в «джунглях» различных управленческих концепций и идей, связанных с новыми глобальными вызовами, а число публикаций по любым аспектам современного управления нарастает в геометрической прогрессии (Маршев, 2021, 41–42).

Наконец, до сравнительно недавнего времени такие проблемы, как религиозные традиции и духовность, вообще мало учитывались в управлении, но физический мир человека не может существовать без духовного, как вещество неотделимо от энергии.

Это ставит очень серьезные задачи перед учеными, консультантами, практиками, а также преподавателями — чему и как учить, принимая во внимание временную и предметную ограниченность всех учебных программ. А чтобы ответить прежде всего на первый вопрос, преподавателю надо, во-первых, знать современную теорию и практику, причем желательно не только в сфере своих профессиональных интересов. Во-вторых, следует достаточно хорошо понимать, воспринимать и анализировать реальность, новые вызовы, варианты решения проблем и принятия решений, их разные по срокам последствия и т.д. В-третьих, необходимо четко понимать уровень, требования и ограничения конкретной образовательной программы и качество обучающихся студентов. В данной статье, которая является продолжением обсуждения проблем современного управленческого мышления (Кузин, Пономарев, 2021), разумеется, не претендуя на полный охват этих задач и уровней подготовки, предлагается определенное видение ответа автора на вопрос — как начать формировать современное управленческое мышление с бакалавриата?

Нынешние бакалавры — это будущие деятели и созидатели, творцы и предприниматели, лица, принимающие решения и отвечающие за их последствия. Так случилось, что для многих из них начало их университетского образования совпало со сложным, а возможно, и переломным этапом в развитии страны и всего мира. А каждый такой период таит в себе и угрозы, и большие возможности. Другая особенность такого периода — история как она есть здесь и сейчас, реально разворачивающиеся процессы и принимаемые решения. Всего этого нет в учебниках, книгах и статьях, так как они — уже прошлое. Поэтому накопление не только фундаментальных знаний и функциональных умений и навыков (необходимое), но и формирование мышления (достаточное), которое потребуется в будущей практической деятельности, становится по существу одной из главных задач.

### **Понимание новых парадигм и моделей управления**

«Нет ничего практичнее хорошей теории» — это высказывание, приписываемое И. Канту, конечно же, по-прежнему актуально и для начала изучения управления. В этом отношении все популярные учебники по менеджменту в целом похожи, так как они дают основы фундаментальной подготовки. Понятийный аппарат, «язык» менеджмента, принципы, система и механизм управления, инструментарий и технологии управления и т.д. — это те основы, с которых начинается обучение в бакалавриате. Но, как и всякие инструменты, они эффективны тогда, когда понимают причины их появления, их назначение, возможности и ограничения, а также умеют ими правильно пользоваться в нужном месте и в нужное время. А такое использование инструментария дает результат, когда также рас-

познаются и понимаются актуальные проблемы и ставятся правильные вопросы, даже если на них пока нет прямых и однозначных ответов. А это уже вопросы мышления человека, понимания себя, других, общества, процессов и трендов. Конечно, у молодых людей такое понимание появляется не сразу и далеко не у всех, но его формирование, безусловно, наша задача.

Говоря об управлении, как и в других областях знания и практики, мы пользуемся понятием «парадигма» — устоявшийся тип мышления, представление о реальности, о том, как устроена, теоретически анализируется и действует система управления в определенный период времени. Причем эти периоды времени ранее были достаточно длительными, а теперь сокращаются. Томас Кун называл замену одних парадигм другими когнитивной революцией, которая приводит не просто к постепенному увеличению наших знаний, а к квантовому скачку и, в результате, к другой более полной картине знаний (Кун, 1975).

Как и в других науках, парадигмы управления изменяются. Их смена — часто непростой, противоречивый и порой достаточно долгий процесс, в ходе которого возникают неприятие, сопротивление, борьба старого и нового, пересмотр многих взглядов и представлений как о реальности, так и о будущем. Смена происходит потому, что меняются мир, общество и система отношений в нем, развиваются технологии, возникают новые актуальные проблемы и вызовы, реагировать на которые старыми способами не удастся. Как правило, вырваться из плена старой парадигмы довольно сложно, но необходимо.

Сейчас, как представляется, в изучении управления мы стоим перед проблемой тройного сдвига. Во-первых, это сдвиг в нашем понимании природы организации и человека в ней — от механической модели к биологической (живая организация) (Вольф, 2022) и далее к социокультурной (организация и общество). Во-вторых, это принципиальный технологический и коммуникационный сдвиг, когда мы должны говорить фактически о новой управленческой революции, переведшей менеджмент из реального (физического) в дополненную реальность и виртуальный мир цифровых технологий и искусственного интеллекта. В-третьих, это сдвиг в наших воззрениях на метод научного познания, на средство обретения знаний — от просто *аналитического мышления* (изучение *независимых* наборов переменных параметров, объектов, процессов, структур и т.д.) к *целостному системному мышлению* (искусство и наука обращения с взаимодействующими и взаимозависимыми наборами переменных параметров). Взаимодополняющий характер этих направлений сдвига парадигмы служит ключом к пониманию сценариев развития ситуаций и выявлению движущих сил перемен.

В современной научной литературе по менеджменту эти сдвиги парадигм уже достаточно хорошо описаны и проанализированы (Хэмел, 2013; Denning, 2010; Деннинг, 2019; Апелло, 2018; Виханский, 2009; Ку-

зин, 2021 и др.). Это должно стать как бы надстройкой над фундаментом (школы управления) для представлений студентов о современном менеджменте. При этом необходимо акцентировать их внимание на следующем: 1) на пересмотре и дополнении как минимум трех основополагающих основ парадигмы менеджмента XX в. (M1.0) — *рациональности, измеримости и универсальности*; 2) на анализе характеристик моделей M2.0 (XXI в.) и M3.0 (Agile Management); 3) на развитии моделей управления — от управления по инструкциям (МВИ) к управлению по целям (МВО), стоимостно-ориентированному управлению (VBM) и управлению на основе ценностей (MBV) (Долан и Гарсия, 2008); 4) на развитии понимания фирмы (шире — организации) как объекта управления — от ресурсной (технологической) модели, к транзакционной (контрактной), стейкхолдерской, информационной, основанной на знании, интеллектуальной (Клейнер, 2020) к экосистемной. Но этого недостаточно.

### **Что важно сейчас?**

Это название книги одного из ведущих современных специалистов по управлению Гэри Хэмела<sup>1</sup>, вышедшей в русском переводе (Хэмел, 2013). Этот автор был одним из инициаторов и участников рабочей группы ключевых мировых экспертов по менеджменту, которые определили 25 основных проблем управления бизнесом в начале XXI в. В своем труде автор указывает на пять важнейших вещей: на этические ценности, инновационную политику, механизмы адаптации, увлеченность делом и идеологию управления. Трудно с этим поспорить, но, наверное, с точки зрения формирования нового управленческого мышления необходимы определенные дополнения. Далее хотелось бы обозначить несколько, на наш взгляд, принципиальных проблем, требующих с методологической точки зрения не просто повышенного внимания в преподавании, но, возможно, и специальных курсов в изучении современного менеджмента.

Первая главная проблема — это *смыслы и стратегическое управление смыслами*. Эта проблема не нова, в коммуникативной теории она разрабатывается с 1970-х гг., но в управлении стала акцентироваться с 2000-х гг., а сейчас приобрела ключевое значение (Hooijberg, 2008). За смыслами стоят два важнейших вопроса — «зачем» и «почему» что-то появляется, принимаются решения, осуществляются определенные действия и т.д. Даже для искушенного профессионала ответы на них часто далеко не очевидны, когда мы сейчас анализируем конкретные события, процессы или поступки. А что говорить о молодых людях, которые родились и воспитываются в культуре потребления и впечатлений, которые «живут» в социальных сетях, где на них сваливается невероятный объем противоречивой

---

<sup>1</sup> Оригинальное название книги — Hamel G. What Matters Now. How to Win in a World of Relentless Change, Ferocious Competition, and Unstoppable Innovation. Jossey-Bass, 2012.

и недостоверной информации, ведущий к сильному психологическому давлению и когнитивной перегрузке, в сознании которых происходит смешение реального и виртуального, когда реальные факты становятся неважными, а доказательства истинности ненужными (понятие “post-truth” — постправды). Для многих из них образ «бумажного предпринимателя» и государственного чиновника-управленца гораздо привлекательнее образа предпринимателя-производителя, когда «эффективный менеджер» в представлении многих — это, главным образом, финансист, инвестор или медиаменеджер, а не создатель и производитель реальных благ.

В настоящий момент все это приобретает принципиальное значение и позволяет переводить разговор об управлении из области просто знания («что» и «как») в область восприятия, интерпретаций, оценок, конкретных действий и практики. Попытка ответить на эти вопросы дает возможность далее развить следующую логическую цепочку: *смыслы — ценности — цели — задачи — политика — средства — результаты — последствия*. Это ведет к пониманию и оценке принимаемых решений, их реализации, протеканию и перспективам различных процессов. При этом сама трактовка смыслов должна быть очень разнообразной — как факта сознания, способа понимания, отношения субъекта к себе и к миру, идеальной сущности событий и вещей, способа целостного постижения реальности, перехода из одного состояния в другое, субъективной значимости явлений, действий, сообщений и их интерпретации и т.д. А *стратегическое* управление смыслами должно включать вопросы их формулирования, восприятия, трактовки, интерпретации, передачи, обмена, подмены, противоречий и т.д. с точки зрения формирования ментальной модели организации, обоснования действий, изменений, мотивации, перспективы и стратегии в предложенной выше цепочке.

Система ценностей (основа модели MBV) — это также область, на которой необходимо акцентировать внимание студентов. И эту систему надо анализировать с разных сторон. Авторы концепции MBV ограничились рассмотрением бизнеса, но ее реальное назначение и применение намного шире и касается любых управленческих действия. Если традиционное целеполагание идет от потребностей, угроз, проблем, сравнения, борьбы интересов и т.д., то ценностное целеполагание идет от видения (образа будущего), идеалов, миссии (предназначения) и интересов. Говоря о системе ценностей, можно выделить базовые ценности, обеспечивающие выживание (управляемость, развитие, безопасность, здоровье и др.), прикладные, обеспечивающие достижения и успехи (инновативность, креативность, доверие, качество и др.) и ценности-идеалы — миссии (служение обществу, этические ценности, забота об экологии и т.д.). По-другому их можно представить как ценности порядка, развития, отношений, благополучия, пользы (Пригожин, 2010) или разделить на экономико-прагматические, этико-социальные и эмоционально-развиваю-

щие (Долан и Гарсия, 2008). Но важно, что речь должна идти: а) о системе ценностей; б) об их частой противоречивости, несовместимости, а сейчас в более широком контексте и о войне ценностей; в) о носителях ценностей и их интересах (в том числе и их направленности), об их предпочтениях, ожиданиях, намерениях и т.д.

Вторая главная проблема — это *нарастающая сложность* управляемых систем, процессов, явлений, ситуаций и т.д. Одно из определений сложности — это «свойство системы или компонента, имеющей устройство, исполнение и поведение трудные для понимания и верификации»<sup>1</sup>. «Основная сложность при анализе любой системы — определение всех критически важных сил, влияющих на эту систему. Сделать это бывает не так-то просто из-за ограничивающего характера нашего индивидуального и коллективного мировосприятия» (Вольф, 2022, 34).

Примерно с конца 1980-х гг. стал интенсивно развиваться новый подход к изучению экономики — теория экономической сложности (complexity economics), в основе которого изучение неравновесных состояний экономической системы при постоянном ее движении, изменении, развитии и самоконструировании (Артур, 2015). В начале 2000-х гг. появились новые трактовки изменения мира — от SPOD (устойчивый, предсказуемый, простой и определенный), к VUCA (нестабильный, неопределенный, сложный и неоднозначный) и далее сейчас к BANI (хрупкий, беспокойный, нелинейный и непостижимый). Но если выделить главную обобщающую характеристику, то это будет *сложность*.

Управление сложностью становится приоритетом и серьезным вызовом как с точки зрения науки, так и практики, поскольку ее трактовка многообразна (табл. 1). Традиционно задача управленца (да и всякого лица, принимающего решения) состоит в том, чтобы пытаться упрощать окружающую действительность. И инструменты должны быть соответствующими, помогающими превратить трудное, непонятное, многовариантное в простое, понятное и объяснимое. Но в современной реальности мы постоянно сталкиваемся с нарастающей сложностью, как выразился физик Стивен Хоккинг, «мы живем в мире сложности». А значит нужно разрабатывать управленческий инструментарий работы со сложностью, что уже предлагается у нас рядом консультантов (Хромов-Борисов, 2012). Правда, встречаются критики, которые говорят, что не надо все усложнять, что все это пустые теоретические изыскания, методики достаточно абстрактны, а надо просто что-то «брать и делать». Там, где нам все понятно это, наверное, так (хотя подумать надо всегда), но сейчас многое становится непонятным и тогда «просто делать» приведет к плохим результатам и последствиям.

---

<sup>1</sup> Словарь-справочник терминов нормативно-технической документации, 2015. academic.ru

Думается, что системное понимание сложности в управлении должно стать предметом обучения, причем с профильного бакалавриата. Может быть, следует вводить методологический спецкурс «Управление сложностью» или более расширенный курс «Управленческое мышление» для магистров и программ МВА, который бы на основе системного, синергетического, ситуационного, сценарного и процессного подходов: а) объяснял проблемы сложности будущим экономистам и менеджерам; б) учил ее анализировать; в) учил пониманию природы и технологий принятия решений в таких условиях; г) учил пониманию последствий и ответственности лиц, принимающих решения; д) учил пониманию энергетики организационных процессов и управлению потоками энергии; е) предлагал конкретные методики и технологии формирования новых навыков и компетенций (но это предмет специального рассмотрения). А все вместе — это искусство системного мышления.

Согласно исследованиям будущей занятости Всемирного экономического форума, с 2015 по 2020 г. в числе топ-10 — навык решения сложных проблем стоит на первом месте (World Economic Report, 2020). С ростом работ, требующих таких навыков, и, соответственно, уменьшением работ, связанных с рутинными организационными практиками (в том числе и вследствие цифровизации и автоматизации), подобные навыки будут все более и более востребованы (Neubert et al., 2015). Те, кто обладает навыком решения сложных проблем, более успешны в работе со сложным содержанием и получают более высокое материальное вознаграждение (Mainert et al., 2019). В исследовании российской Ассоциации менеджеров о компетенциях, требующихся менеджерам в ближайшие пять лет, умение видеть возможности в сложной среде стоит на первом месте (72% опрошенных) (Ассоциация менеджеров, 2021).

В силу ограничений данной статьи рассмотрим только две важнейшие составляющие проблемы сложности. Одна из них — *скорость*. Г. Хэмел заметил, что «перемены изменились». Действительно, они были и будут всегда, на разных этапах развития человечества к ним относились по-разному — отвергали, принимали, соглашались, боролись, адаптировались и т.д. Но в XXI в., а в особенности в последние два года и уже более конкретно — с февраля 2022 г., темп перемен стремительно вырос — мы вдруг сразу оказались в новой реальности в условиях так называемого «идеального шторма» — сингулярности<sup>1</sup> и когерентности<sup>2</sup>, используя системную терминологию.

---

<sup>1</sup> Сингулярность в данном случае можно понимать как уникальность события или явления, неопределенность и непредсказуемость поведения системы в данной конкретной точке или ситуации.

<sup>2</sup> Когерентность — согласованное протекание нескольких волнообразных процессов.

### Новые вызовы управлению сложностью

Эмерджентность	<b>Скорость</b>	Размерность
Многомерность	Многообразие	Масштабирование
Хаотичность	<b>Риски</b>	Неопределенность/ Неоднозначность
Случайность/ Неожиданность	Нелинейность	Непредсказуемость/ Непрогнозируемость
Изменчивость/ волатильность	Взаимозависимость	Вариативность/ Альтернативность
Противоречивость/ конфликтность	Ограничения	Иррациональность
Когерентность	Сингулярность	Конвергенция

*Источник:* составлено автором.

Значение скорости и времени в управлении принципиально изменилось, хотя они являются одними из жизненных констант с самого начала человечества. Что-то проявляется сразу и на это надо быстро реагировать, что-то имеет временной лаг и это надо как можно быстрее предвидеть и оценить. Сейчас абсолютно очевидно, что медленные все больше проигрывают, а *основная конкурентная борьба идет за скорость* во всем. Чтобы понять темп перемен, достаточно взглянуть лишь на несколько фактов: чтобы достичь 50 млн пользователей авиации потребовалось 68 лет, телевидению — 22 года, компьютерам — 14 лет, интернету — семь лет, Facebook — три года, игре Pokemon Go — 19 дней. А если посмотреть на скорость процессов, развернувшихся с конца февраля этого года?

Скорость и темпы работы бизнес-организации — это то, насколько быстро она адаптируется к переменам, насколько быстро разрабатывает, осваивает и развивает новые технологии и внедряет инновации, сокращает время достижения результата и выхода на рынок, меняет бизнес-модель, передает и обрабатывает информацию, распространяет знание, управляет денежными и материальными потоками, обеспечивает безопасность, принимает молниеносные, но верные решения, обучается, а также нанимает и удерживает наиболее полезных и талантливых сотрудников, которые умеют быстро и эффективно работать и т.д. Большинство организаций и их корпоративные культуры как раз такой скоростью и темпами работы не обладают, а значит, они обречены быть аутсайдерами или погибнуть.

Почему так происходит? Потому что скоростью управлять сложнее (это скажет, например, любой профессиональный спортсмен). Для ускорения потребуются новые навыки, подготовка, разработка специальной стратегии по наращиванию темпов, потому что многие топ-руководители

не любят рисковать и опасаются, что это может привести к большому количеству слишком дорогостоящих ошибок и последствий. До этого (в течение многих столетий) умеренная скорость работы была вполне приемлемой, пока в конце XX в. мы не вошли в мир постоянно нарастающей сложности. В этом мире медлительность моментально приносит существенные негативные последствия для всех. Сейчас менеджеры-тугодумы мало кому нужны.

Цифровые технологии и искусственный интеллект формируют новую быстро изменяющуюся реальность, в которой стремительно разворачиваются новые процессы, многие из которых нам еще не очень понятны. Мир (страны, отрасли, конкретные организации), зависимый от передовых технологий — их разработки и использования — становится весьма уязвимым, небезопасным и рискованным. При этом сами характеристики новой реальности неизбежно меняют и само управление, и характер ответственности за его последствия. Усложнение восприятия, понимания, интерпретации, ожиданий и т.д. этих перемен выводят проблемы метафизики (смыслов, ценностей, восприятий и т.д.) и идеологии управления, стратегического анализа и стратегических решений, оценок, измерений и эффективности управления, культуры и этики бизнеса, другого менеджмента и лидерства на первый план.

Следующая важнейшая составляющая сложности — это *риски* и, соответственно, проблемы риск-менеджмента. В теоретическом плане проблема управления рисками изучается давно. За это время изменилось несколько теоретических подходов к управлению рисками — от формально-логического их изучения к субъективно-психологическому, культурологическому и теории мирового общественного риска. Написано множество книг и статей, разработаны принципы, методики и стандарты, различные курсы по данной дисциплине, в том числе и на экономическом факультете. Однако проблема настолько разрастается и обостряется, что она требует дополнительного внимания особенно в более широком контексте культуры управления и формирования управленческого мышления. Если ранее приоритетом анализа и обучения были макро-, финансовые и операционные риски с соответствующими механизмами из распознавания, структуризации, оценки и купирования, то теперь необходимо более внимательно анализировать нерыночные и нефинансовые риски, которые на самом деле имеют очевидные финансовые и прочие последствия. Мы живем в мире рисков, в котором постоянно появляются новые области рисков, связанные также с парадигмальными сдвигами — риски новых технологий и цифровизации (включая искусственный интеллект), техногенные риски, пандемийные, санкционные риски, имеющие политическую природу и многие другие. Все они чрезвычайно опасны и до определенного времени учитывались как второстепенные.

Российская история риск-менеджмента насчитывает примерно 19 лет и до кризиса 2008 г., когда весь деловой мир осознал принципиальную важность этой проблемы, российский бизнес не уделял ей достаточного внимания. А, соответственно, не было и достаточного спроса на подготовку специалистов в этой области. Не было культуры риск-менеджмента, у большинства менеджеров не было сформировано риск-ориентированное мышление и поэтому снижена чувствительность к риску. Подход к рискам не носил системный и комплексный характер, риск не был включен в топ-корпоративные приоритеты, доминировал преимущественно реактивный подход, риск-менеджмент не был достаточно интегрирован в стратегический менеджмент, да и специалистов было явно недостаточно. Кроме того, отмечалось явное смещение в сторону анализа преимущественно финансовых рисков (в том числе рыночных и операционных) с соответствующими механизмами их страхования и хеджирования и недостаточным вниманием к нерыночным рискам, к таким аспектам риска, как моральная опасность, культура восприятия, ментальные войны, особенности менталитета и психологии управления рисками. Все это сказалось на предвидении кризиса, недооценке прочих рисков, на негативных его последствиях.

Конечно, после глобального кризиса 2008 г. ситуация изменилась и уровень зрелости риск-менеджмента и так называемый «риск аппетита» в российском бизнесе несколько вырос (Deloitte, 2018; Риск Академия, 2021; Восканян, 2019). Причем, если взглянуть на рейтинги рисков последних лет, то нерыночные риски, хотя и неявно, но стали постепенно более приоритетными. Так, в 2019 г., согласно опросам бизнесменов, проведенных группой «Альянс», первые три позиции занимали риски цепочек поставок (50% опрошенных), регулирования, включая торговые войны, протекционизм и санкции (34%) и технориски (34%) (Allianz, 2019). В то же время риски пандемии до ее проявления в 2019 г. совсем не рассматривались как основные, да и санкционные риски уступали в рейтингах важности многим другим. В результате — недооценка и неготовность как государств, так и бизнеса, просчеты в экономическом анализе их масштаба, влияния и возможных последствий. А все вместе — это примеры болевых точек управленческого мышления и, как следствия, нарастающих просчетов и ошибок, противоречивых действий и т.п. Конечно, за последние два года отношение к этим рискам экспертов изменилось, а Всемирный банк назвал четыре основных риска для российской экономики в обозримом будущем: пандемия, инфляция, санкции и энергопереход (S&P, 2021). Теперь мы все видим, что является самым важным.

Еще одной важнейшей сферой современной конкуренции является *борьба за внимание*. Еще в 1971 г. (год основания кафедры управления в МГУ. — Д. К.) будущий Нобелевский лауреат Герберт Саймон первым сказал: «Богатство информации приводит к бедности внимания». Термин

«экономика внимания» появился в 1997 г. благодаря физику и экономисту Майклу Голдхаберу. Он использовал его в качестве альтернативы понятию «информационная экономика». Автор современной книги «Мир после капитала» (Wenger, 2016) считает, что теперь экономика будет строиться вокруг внимания людей, а само внимание станет одним из главных ограниченных и ценных нематериальных ресурсов, который надо использовать рационально. Томас Дэвенпорт и Джон Бек также говорят, что «понимание и управление вниманием (“*attention management*”) являются сегодня наиболее важным условием успеха в бизнесе» (Денисов, 2022).

Если оставить в стороне физиологическую и психологическую сторону проблемы внимания, то с точки зрения управления вниманием важны два аспекта — личное и чужое внимание.

Управление первым — это концентрация и сосредоточение. В мире все возрастающего объема информации и новых ИК-технологий, нового контента и постоянных обновлений, при условии ограниченности времени активной деятельности человека и последовательности обработки им информации наше внимание (индивидуальное и коллективное) в значительной степени рассеяно и «обнищено», по выражению Герберта Саймона. У нас возникают, с одной стороны, когнитивная перегрузка и перегрузка социальных взаимодействий, а с другой, — ограниченность восприятия при заданном объеме внимания. Нам все труднее фокусироваться и концентрироваться на главном, ценном, приоритетном, неотложном, а также на совместном опыте. Поэтому многие путаются в смыслах, в интерпретациях информации, в суждениях, в значимости и приоритетности возникающих проблем и задач в условиях многозадачности. Люди попадают в так называемые «ментальные ловушки», их мышлению (в том числе управленческому) многое угрожает, в том числе манипуляции вниманием. А все это влияет на принятие решений.

Эта проблема не нова, но сегодня она проявляется с новой остротой, поскольку каждый может коммуницировать с каждым, что неизбежно ведет к перегрузке внимания. Между переизбытком информации и недостатком внимания должна помещаться опосредующая смысловая конструкция. Компьютер и интернет создали культуру, в которой в дефиците не информации, а ориентации. То есть не хватает времени, которое мы можем уделить избыточно прибывающей информации. Управление знаниями поэтому должно сосредоточиться прежде всего на фильтрации релевантной, имеющей прямое отношение к задаче информации для целей принятия решений в условиях неопределенности и недостатка времени.

Второй аспект внимания внешний. Люди и организации пытаются захватить и удерживать чужое внимание, привлечь к себе новых перспективных сотрудников, инвесторов, партнеров, клиентов и других стейкхолдеров. Фактически именно вокруг этого идет жесткая конкурентная

борьба, причем важными становятся скорость внимания и доверия, так как и то, и другое дают дополнительные бонусы. Можно было бы даже предложить новый показатель — “return-on-attractiveness/attention” (отдача от привлекательности/внимания), который, впрочем, не так просто количественно оценить.

Все, о чем говорилось выше, должно стать объектом внимания для бизнес-образования и интегрировано в различные учебные программы и конкретные курсы.

Есть еще один важный аспект и связан он с дискуссией о том, кто сейчас больше нужен на рынке труда — специалисты или дженералисты? Некоторые вполне справедливо считают, что в современном мире как никогда важны внеотраслевые, неспециальные знания и навыки и особую роль выполняют люди, способные ориентироваться не в узком, а в широком поле вещей, событий, трендов и проблем, поскольку самые сильные идеи и инновации сейчас приходят извне отраслей, от неспециалистов. Дэвид Эпштейн, рассуждающий на эту тему в своей нашумевшей книге, говорит о двух типах проблем — «добрых» и «злых» (Epstein, 2019). Первые понятны, структурированы, по ним много информации и есть алгоритмы решений. И здесь хороши специалисты и автоматизация. Вторые, напротив, не ясные, имеют размытые границы решений, требуют дивергентного мышления, эвристического подхода, использования аналогий. Он пишет: «Чем шире картина (мира, охвата знаний, опыта и возможностей. — Д. К.), тем нужнее уникальный вклад человеческого потенциала». Это, если так можно выразиться, мышление в другой размерности, в других форматах или, как говорят, «вне ящика» (out-of-the-box thinking). Это и про множественность человеческого интеллекта — аналитического, эмоционального, творческого, изменений, практического, духовного и др. — далеко за рамками простого IQ (Gardner, 1983; Sternberg, 1997). И это тоже очень важно сейчас.

### **Проблемы ВКР студентов бакалавриата по менеджменту**

Как говорят, менеджменту «легко» учить, так как есть фундамент, теория и история, опыт, лучшие практики и др., и трудно научить особенно студента даже профильного бакалавриата, поэтому нельзя за четыре года сделать из студента, например, хорошего доктора или юриста. Для этого нужно время, как говорят, правило — не менее 10 тыс. часов практики. Но можно и надо начать формировать культуру анализа управления и применения инструментария. И в определенной степени показателем такой культуры является выпускная квалификационная работа (ВКР).

Повышение качества подготовки выпускников всех программ экономического факультета, начиная с бакалавриата, формирование у них нового качества современного мышления (и не только экономического)

всегда было в центре внимания деканата факультета. В отсутствие государственного экзамена единственной формой итогового контроля является ВКР и ее качество — главный критерий профессиональной квалификации выпускника, приобретенных им знаний и профессиональных компетенций, умения ставить правильные исследовательские вопросы и анализировать актуальные проблемы. Поэтому было принято решение тщательно проанализировать тематику и уровень ВКР бакалавров, организацию процесса их подготовки, работу научных руководителей, рецензентов и аттестационных комиссий. Было необходимо выявить проблемные точки, улучшить объективность оценок и подготовить соответствующие рекомендации по улучшению всего процесса. Для этого на факультете была сформирована рабочая группа УМК, которая начиная с июля 2021 г. провела комплексную оценку состояния дел в этой области, а некоторые результаты ее работы и выводы были уже представлены на страницах журнала (Марков и др., 2022). Начальным импульсом в этой работе стал анализ тематики ВКР по направлению «Менеджмент» с 2020 г.<sup>1</sup> Моя работа в аттестационной комиссии с 2021 г. и даже предварительный беглый взгляд на проблематику ВКР бакалавриата позволили выявить целый ряд несоответствий формулировок тем ВКР и проблемного поля направления «Менеджмент».

Если оценить тематику работ между двумя профилями направления «Менеджмент» — управление, маркетинг, инновации, учет (Профиль 1) и экономика и финансы (Профиль 2), то ситуация после анализа почти всех ВКР выглядела следующим образом (табл. 2).

Таблица 2

**Распределение ВКР направления «Менеджмент» (%)**

	2020	2021
<b>Профиль 1 — управление</b>	67	45
<b>Профиль 2 — экономика</b>	33	55
<b>Распределение по тематике:</b>		
Менеджмент	40	23
Маркетинг	20	18
Экономика	15	26
Отраслевые проблемы	12	19
Финансовый менеджмент	10	10
Учет и отчетность	3	4

*Источник:* составлено автором.

<sup>1</sup> Вторым направлением подготовки является «Экономика».

Очевидно, что доля работ профиля «Управление» в этом направлении подготовки значительно упала, а по профилю «Экономика» возросла. При этом работ в той или иной степени с акцентированной управленческой проблематикой (часто не очевидно выраженной) по данному направлению было *примерно чуть больше половины* — большая часть по кафедре управления организацией. Других, в которых достаточно четко обозначена именно такая проблематика, но относящихся к экономике, было семь (из 29 работ направления), к финансам — четыре (из 11), к отраслевым проблемам — семь (из 22), к маркетингу — десять (из 20). В основном такие работы были закреплены за соответствующими кафедрами. Иначе говоря, ни формулировки тем, ни, как правило, содержание практически половины работ не соответствовали проблематике направления (шифру специальности «Менеджмент»), а рассматривало другие различные экономические, финансовые или маркетинговые проблемы. Сам факт такого рассмотрения проблем вовсе не плох, не означает их неактуальность и не свидетельствует о плохом качестве большинства этих ВКР (о распределении оценок см. в предыдущей статье рабочей группы: Марков и др., 2022). Речь идет об акцентах, показывающих знания и умения именно по данному направлению подготовки, а не вообще экономической подготовки. В ходе дискуссии по этому вопросу были те, кто полагает, что все это так или иначе можно трактовать как управленческие проблемы. Но тогда они должны быть четко определены, должны быть соответственно сформулированы предмет, объект и цели исследования на «языке менеджмента», выводы ВКР должны быть не только содержательными, но и показывать качество мышления и уровень анализа выпускника, что далеко не всегда прослеживалось и, конечно, вызывало вопросы аттестационных комиссий, так как выпускник получал квалификацию менеджера, а не экономиста. Приведу лишь пару примеров названий тем, не соответствующих направлению «Менеджмент» в предложенных формулировках: «Межкультурные различия в динамике модного тренда» или «Эффективность снижения выбросов парниковых газов крупнейшими эмитентами». И подобных названий достаточно много.

Разумеется, это был сигнал для анализа соответствия требованиям направления подготовки, недостаточного внимания ряда научных руководителей, акцентирования и постановки именно управленческих проблем и вариантов их решения, повышения общего качества работ, разумеется, для уровня бакалавриата. В частности, рабочей группой были сформулированы возможные форматы ВКР для каждого направления и критерии оценки работ. В принципе возможно несколько типов исследований по менеджменту, хотя на практике они, как правило, проявляются не в чистом виде, а дополняют друг друга.

Значительная часть работ является преимущественно **описательным исследованием**. В идеале на основе эмпирических данных можно изу-

чать характеристики и свойства отдельных объектов управления, явлений или процессов, делать обобщения, дающие о них относительно целостное представление. Однако такого рода работы скорее демонстрируют умение обращаться с информацией, литературой и фактами, показывать более функциональную подготовку, а не качество мышления, так как в них мало постановочных проблем и их анализа.

**Разведывательное (или пилотажное) исследование** позволяет решать ограниченные задачи, опираясь на определенный инструментарий (анкеты, интервью, опросы, карточки наблюдения или изучения документов). В анализируемых работах в чистом виде такой тип практически не был представлен, а инструментарий был скорее дополнением, причем не всегда обоснованным и репрезентативным. Хотя сам тип такого исследования, в случае его качественного исполнения, может быть достаточно творческим и даже в какой-то мере новаторским, если правильно и своевременно ставится актуальная проблема и анализируется отношение к ней и реакция на нее достаточно репрезентативного числа респондентов.

**Аналитическое исследование** — самый серьезный тип анализа. Оно не только описывает элементы изучаемого объекта, явления или процесса, но и позволяет выявить причины, лежащие в его основе, ставить смысловые вопросы, о которых говорилось выше, делать сравнения и соответствующие выводы. Исследование сложности, поиск как причинно-следственных, так и нелинейных связей, разного рода закономерностей — основное назначение этого типа исследования. В аналитическом исследовании изучается совокупность многих факторов, обуславливающих данное явление. Именно оно может в наибольшей степени продемонстрировать качество мышления выпускника. Однако на этом уровне подготовки исследования такого рода встречаются не часто. Но они, естественно, оцениваются высоко.

Все эти виды исследований так или иначе попали в обозначенный нами *проектно-исследовательский* (больше описания, сравнений и фундаментальной аналитики) или *проектный* формат (больше прикладной аналитики и практико-ориентированности).

Еще одной разновидностью в рамках обозначенного нами *академического* формата является **историко-управленческое исследование (ИУИ)**, однако первое не сводится к последнему. Академический формат предполагает более глубокую теоретическую проработку новых явлений в менеджменте и корпоративном управлении с выходом на их практическое применение. ИУИ может иметь несколько вариантов: история практики управления, развитие управленческой мысли (эволюция взглядов на управление определенными сферами, объектами и т.д.) и развитие теории (науки) управления и ее составляющих, например, эволюция взглядов на проблемы измеримости и эффективности управления, управление персоналом или на проблемы сложности, обозначенные выше. Такого

рода формат относительно редко встречается у бакалавров в силу большей практико-ориентированности их ВКР и, по всей видимости, недостаточной культуры работы с первоисточниками и понимания тех проблем, о которых говорилось выше. Как возможность, такая проблематика предлагается, но, наверное, работы такого рода — скорее, продукт магистров.

Работа по анализу ВКР 2020–2021 гг. в таком объеме была проведена на экономическом факультете впервые, она продолжается и ее результаты дали немало материала для последующих обсуждений и принятия соответствующих решений деканатом факультета, для организации педагогических чтений, методических семинаров и консультаций студентов по проблемному полю менеджмента, а также для подготовки необходимых учебно-методических материалов и положений.

## Заключение

Всякий переломный момент в развитии общества, а мы переживаем именно такой момент, требует очень серьезного переосмысления многих вещей в жизни, в идеологии, в принципах, в практиках, в поведении и в мышлении. Это серьезный вызов и для образования в целом, и, конкретно для экономического и управленческого образования. Современная наука управления — это симбиоз гуманитарных и естественных наук, в ней есть более измеримая и понятная функционально-технологическая сторона (что, как, с помощью какого инструментария что-то делается) и менее измеримая человеческая сторона (кто, зачем, почему, для чего что-то делает). Только целостное понимание управления как науки, практики, искусства, обучения, целостное понимание человека в системе управления как биологического, экономического, социального, интеллектуального, духовного существа, комплексное понимание реальности дает нам возможность делать взвешенные оценки, принимать не только оптимальные, но приемлемые и целесообразные (ограниченно рациональные) решения, осуществлять нужные, своевременные и необходимые действия с учетом конкретных ситуаций, условий и возможных перспектив и последствий. Мы научились обучать менеджменту, задача научить мыслить будущих менеджеров в других форматах.

## Список литературы

Аппело, Ю. (2018). *Agile менеджмент. Лидерство и управление командами*: пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 534 с.

Артур, Б. У. (2015). Теория сложности в экономической науке: иные основы экономического мышления. *Terra Economicus*, 13, (2), 15–37.

Ассоциация менеджеров (2021). *Будущее управленческих профессий: tech-реальность*. М.

- Виханский, О. С. (2009). К вопросу о смене парадигмы управления бизнесом. *Вестник Московского университета. Серия 24 «Менеджмент» (1)*, 5–24.
- Вольф, Н. (2022). *Живая организация. Трансформация бизнеса на пути к выдающимся результатам*: пер. с англ. Ю. Константиновой. М.: Манн, Иванов и Фербер, 286 с.
- Восканян, Е. (2019). Эксперты оценили зрелость управления рисками в России. *ЭАУ. Практика*, 4 (12), risk-practice.ru.
- Денисов, М. (2022). *Почему управлять вниманием важнее, чем временем*. slggp.com
- Деннинг, С. (2019). *Эпоха Agile. Как умные компании меняются и достигают результатов*: пер. с англ. М.: Манн, Иванов и Фербер.
- Долан, С., Гарсия, С. (2008). *Управление на основе ценностей. Корпоративное руководство по выживанию, успешной жизнедеятельности и умению зарабатывать деньги в XXI веке*: пер. с англ. М.: Претекст, 313 с.
- Клейнер, Г. Б. (2020). Интеллектуальная экономика цифрового века. *Экономика и математические методы*, 56, (1), 18–33.
- Кузин, Д. В. (отв. ред.) (2022). *Менеджмент вчера и сегодня*. Сборник докладов юбилейной конференции, посвященной 50-летию кафедры управления организацией. М.: Белый ветер, 297 с.
- Кузин, Д. В., Пономарев, И. П. (2021). Управленческое мышление в новой реальности. *Мир новой экономики*, 15 (2), 107–117.
- Кузин, Д. В. (2021). *Современные концепции менеджмента: сдвиг парадигм*. М.: КноРус, 342 с.
- Кузин, Д. В. (2015). Стратегическое управление смыслами. *Экономические стратегии*, (7), 176–183.
- Кун, Т. (1975). *Структура научных революций*: пер. с англ. И. З. Налетова. М.: Прогресс, 288 с.
- Марков, А. Р. и др. (2022). Новые данные о качестве и форматах ВКР на экономическом факультете МГУ. *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*, (2).
- Маршев, В. И. (2021). *История управленческой мысли*: учебник. 2-е изд., перераб. и дополн. М.: Проспект, 944 с.
- Пригожин, А. И. (2010). *Цели и ценности. Новые методы работы с будущим*. М.: Дело.
- Риск Академия (2021). *Исследование уровня зрелости управления рисками в российских нефинансовых организациях в 2020 г.*
- Хромов-Борисов, С. (2012). *Управление сложностью. Операционная система бизнеса*. М.: ИД Гребенникова, 340 с.
- Хэмел, Г. (2013). *Манифест лидера. Что действительно важно сейчас*: пер. с англ. М.: Эксмо, 320 с.
- Allianz (2019). *С какими рисками столкнутся компании в 2019 году*. <https://ru/press-center/barometr-riskov-allianz-s-kakimi-riskami-stolknutsya-kompanii-v-2019-godu/>
- Deloitte (2018). *Оценка уровня зрелости управления рисками в России*.
- Denning, S. (2010). *The Leader's Guide to Radical Management*. John Wiley & Sons, Inc.
- Denning, S. (2013). The Management Revolution That's Already Happening. *Forbes*. May 30. <https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2013/05/30/the-management-revolution-thats-already-happening/#3019efc17091>
- Epstein, D. (2019). *Range: Why Generalists Triumph in a Specialized World*. Macmillan. 353 p.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind. the theory of multiple intelligences*. Basic Books.

Hooijberg, S. R. (2008). *Managing Meanings to Achieve Meaningful Management*. IMD. <http://www.imd.org/research/challenges/TC024-08.cfm>

Mainert, J. et al. (2019). The incremental contribution of complex problem-solving skills to the prediction of job level, job complexity, and salary. *Journal of Business and Psychology*, 34 (6), 825–845.

Neubert, J. C. et al. (2015). The assessment of 21st century skills in industrial and organizational psychology: Complex and collaborative problem solving. *Industrial and Organizational Psychology*, 8 (2), 238–268.

S&P (2021). *Четыре главных риска для экономики России в 2022 году*. <https://www.rbc.ru/economics/27/02/2021/6038f0789a794777f4d955f4>

Sternberg, R. (1997). *Successful Intelligence: How Practical and creative Intelligence Determine Success in Life*. N. Y. : Plume.

Wenger, A. (2016). *The World After Capital: пер. на англ. А. Дунаев, 12 сентября 2020*. <https://worldaftercapital.gitbook.io/worldaftercapital/>

World Economic Report (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020> (дата обращения: 16.03.2022).

## References

Appelo, J. (2018). *Management 3.0. Leading agile developers, Developing agile leaders*. NJ: Addison-Wesley, Pearson Education, 2011, 534 p.

Arthur, W. B. (2015). Complexity economics: a different framework for economic thought *Terra Economicus*, 13, (2), 15–37.

Association of Managers (2021). *The Future of management jobs: tech-reality*, Moscow.

Vikhansky, O. S. (2009). On the issue of business management paradigm change.

*Vestnik Moskovskogo Universiteta. Serie 24 “Management”, (1), 5–24.*

Wolfe, N. (2022). *The Living Organization. Transforming Business To Create Extraordinary Results*. Quantum Leaders Publishing, 2011.

Voskanyan, E. (2019). The experts assessed risk maturity management in Russia. *EAU Praktika*, 4 (12). [risk-practice.ru](http://risk-practice.ru).

Denisov, M. (2022). *Why attention management is more important than time management*. [slggp.com](http://slggp.com)

Denning, S. (2018). *Age of Agile: How Smart Companies Are Transforming the Way Work Gets Done*. AMACOM, 380 p.

Dolan, S., Garcia, S. (2008). *Managing by values. A corporate guide to living, being alive, and making living in the 21st century*. Palgrave, Macmillan, 2006, 313 p.

Kleiner, G. B. (2020). Intelligence economy in the digital age. *Ekonomika i matematicheskie metody*, 56 (1), 18–33.

Kuzin, D. V. (Ed.) (2022). *Management yesterday and today*. Papers of the 50 anniversary jubilee conference of the Chair of management. M.: Bely veter, 297 c.

Kuzin, D. V., Ponomarev, I. P. (2021). Management thinking in the new reality. *Mir novoi ekonomiki*, 15 (2), 107–117.

Kuzin, D. V. (2021). *Contemporary management concepts: the paradigms shift*. M.: Knorus, 342 p.

Kuhn, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press. 172 p.

Markov, A. et al. (2022). New data on the quality and the formats of VKR on the MSU Faculty of economics. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Serie 6. Economics*, (2).

Marshhev, V. I. (2021). *The history of management thought*. 2d edition. M.: Prospect, 944 p.

- Prigozhin, A. I. (2010). *Goals and values. New methods of work with the future*. M.: Delo.
- Risk Academy (2021). *Research on risk maturity management in Russian non-financial organizations in 2020*. March 7. riskacademy
- Khromov-Borisov, S. (2012). *Management of complexity. Business operational system*. M.: ID Grebenshikova, 340 p.
- Hamel, G. (2013). *What Matters Now. How to Win in a World of Relentless Change, Ferocious Competition, and Unstoppable Innovation*. Jossey-Bass, 2012
- World Economic Report (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>.

## **Требования к статьям, принимаемым к публикации в журнале «Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика»**

Материал, предлагаемый для публикации, должен являться оригинальным, не опубликованным ранее в других научных изданиях, соответствовать профилю и научному уровню журнала. Решение о тематическом несоответствии может быть принято редколлекцией без специального рецензирования и обоснования причин.

Подача статьи осуществляется в электронном виде на адрес электронной почты редакции: econeditor@econ.msu.ru.

### **Оформление статьи**

Статья должна быть представлена на русском языке в виде файла в формате MS Word (.doc или .docx) стандартным шрифтом Times New Roman (12 пт.) с полуторным межстрочным интервалом.

Файл с текстом статьи *не должен* содержать сведений об авторе или элементов текста, позволяющих идентифицировать авторство. Сведения об авторах отправляются отдельным файлом (см. ниже).

### **Объем статьи**

Рекомендуемый объем статьи — от 30 тыс. до 45 тыс. знаков (с пробелами).

### **Структура статьи**

Статья должна начинаться с названия (не более 10 слов), аннотации (100–150 слов) и ключевых слов (не более 8) на русском и английском языках. В аннотации должны быть указаны предмет и цель работы, методология, основные результаты исследования, область их применения, выводы. Несоответствие между русскоязычной и англоязычной аннотациями не допускается.

Структура основной части статьи должна строиться по принятым в международном сообществе стандартам: введение (постановка проблемы по актуальной теме, цели и задачи, четкое описание структуры статьи), основная часть (обзор релевантных научных источников, описание методологии, результаты исследования и их анализ), заключение (выводы, направления дальнейших исследований), список литературы.

### **Сведения об авторах**

К статье необходимо *отдельным файлом* приложить сведения об авторе (авторах):

- полные фамилия, имя и отчество, основное место работы (учебы), занимаемая должность;
- полный почтовый адрес основного места работы (учебы);
- ученая степень, звание;
- контактный телефон и адрес электронной почты.

Все указанные сведения об авторе (авторах) должны быть представлены на русском и английском языках.

### **Список литературы**

Список литературы должен содержать библиографические сведения обо всех публикациях, упоминаемых в статье, и не содержать указаний на работы, на которые в тексте нет ссылок. В списке литературы помещаются сначала публикации на русском языке (в алфавитном порядке), затем публикации на языках, основанных на латинском алфавите (также в алфавитном порядке). Дополнительно должен прилагаться список русскоязычных источников в романском алфавите (транслитерация). Программой транслитерации русского текста в латиницу можно воспользоваться на сайте <http://www.translit.ru>

### **Оформление ссылок**

Ссылки на список литературы даются в тексте в следующем виде: (Oliver, 1980), (Porter, 1994, p. 45), (Иванов, 2001, с. 20), (Porter, 1994; Иванов, 2001), (Porter, Yansen, 1991b; Иванов, 1991). Ссылки на работы трех и более авторов даются в сокращенном виде: (Гуриев и др., 2002) или (Bevan et al., 2001). Ссылки на статистические сборники, отчеты, сборники све-

дений и т.п. даются в виде: (Статистика акционерного дела..., 1898, с. 20), (Статистические сведения..., 1963), (Устав..., 1992, с. 30).

Все данные должны иметь сноски на источник их получения, таблицы должны быть озаглавлены. Ответственность за использование данных, не предназначенных для открытых публикаций, несут в соответствии с законодательством РФ авторы статей.

Статьи, соответствующие указанным требованиям, регистрируются, им присваивается регистрационный номер (сообщается по электронной почте). Все статьи проходят процедуру двойного «слепого» рецензирования.

Отклоненные статьи не возвращаются авторам. В случае отказа в публикации автору статьи направляется мотивированный отказ, основанный на результатах рецензирования. По запросам авторов рукописей и экспертных советов ВАК редакция предоставляет соответствующие рецензии на статью без указания имен рецензентов.

Автор дает согласие на воспроизведение статьи на безвозмездной основе в Интернете.

Журнал является открытым — любой автор, независимо от гражданства, места работы и наличия ученой степени, имеет возможность опубликовать статью при соблюдении требований редакции.

Выплата гонорара за публикации не предусматривается. Плата за публикацию рукописей не взимается.

**Адрес редколлегии:** Москва, Ленинские горы, МГУ, 3-й учебный корпус, экономический факультет, ком. 326. **Электронная почта:** econeditor@econ.msu.ru